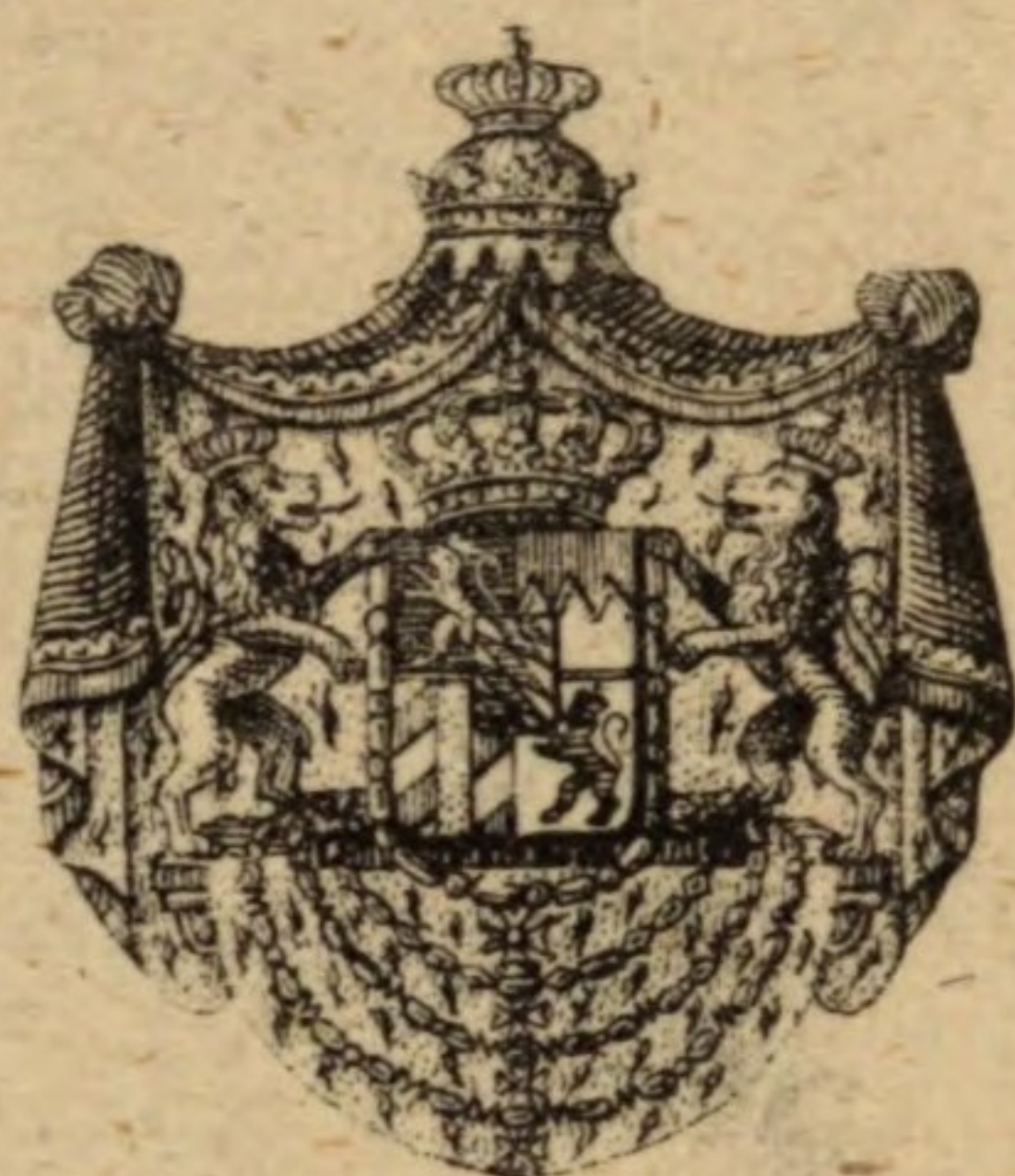


Path. 508 mb



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Path. 508 mb

Das
Pest - Contagium in Egypten
und
seine Quelle.

J. F. Heinrich Strohmann,

Prof. Dr. der Kaiserlichen Universität und Königl. Leibarzt in Wien, Mitglied
der med. Facultät zu Wien und der k. k. Gesellschaft der Naturforscher.

Wien.

Verlag von Carl Franz Ulz, Prandel & Comp.

1844.

203 G

Das
Post-Contagium in Egypten
und
seine Quelle.

Das

PEST - CONTAGIUM

in Egypten

und seine Quelle,

nebst einem

Beitrag zum Absperr-System.

Von

J. F. Reinhold Grohmann,

Med. Dr. des Kaiserthums Oesterreich und Königreichs Sachsen, Mitglied
der medic. Facultät zu Wien und mehrerer gelehrten Gesellschaften.

W i e n .

Verlag von Kaulfuss Witwe, Prandel & Comp.

1844.

332.D.

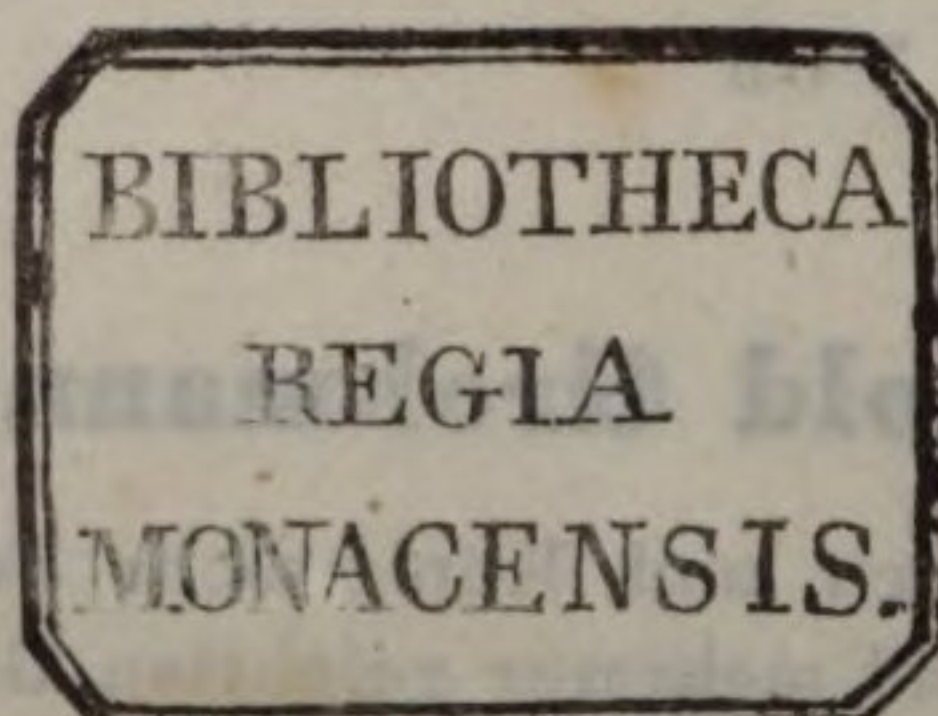
PEST-CONTAGIUM

in Egypten

und seine Quelle,

nach einem

Beitrage zum Absterb-System.



Wien

Verlag von Anton Winkler, Frischel & Comp.

1844

Seiner Durchlaucht

Herrn Herrn

Clemens Wenzel Lothar

Fürsten

von

Metternich-Winneburg,

Herzoge von Portella, Grafen von Königswart; Herrn der Herrschaften Plass, Kraschow, Katzerow, Biela, Amons- und Markusgrün, Miltigau, Johannesberg, Brzesowitz, Kowalowitz etc. etc.; Grand von Spanien erster Classe, Ritter des goldenen Vliesses, Grosskreuze des königl. ungarischen St. Stephan-Ordens (in Brillanten), des goldenen Civil-Verdienstzeichens und des Ordens des heiligen Johannes von Jerusalem; Ritter der russ. kais. Orden des heiligen Andreas, des heiligen Alexander Newski und der heiligen Anna erster Classe; des Ordens des heiligen Geistes und der übrigen königl. französischen Orden; des königl. sardin., preuss. schwarzen und des rothen Adler-; dann des königl. schwedischen Seraphinen-Ordens; Grosskreuz des königl. spanischen Ordens Carl III.; des königl. portug. Christus- und des kaiserl. brasilian. Ordens vom südlichen Kreuze; Ritter des königl. sicilianischen St. Januarius- und Grosskreuz des königl. sicilian. St. Ferdinand- und Verdienst-Ordens; Ritter des königl. baier. St. Hubert- und Grosskreuz des grossherzoglich toskan. St. Joseph-Ordens; Ritter des königl. württemberg. Kron- und des sächsischen Ordens der Rautenkrone; Grosskreuz des königl. hannöv. Guelphen-, des königl. niederländ. Löwen-, des königl. griech. Ordens des Erlösers; des churfürstl. hess. Löwen- und des grossherzogl. hess. Ludwig-Ordens; Ritter des grossherzogl. badenschen Ordens der Treue; Grosskreuz des grossherzogl. sächs. Falken- und des grossherzogl. sächs. Ernestin'schen Haus-Ordens, dann des Constantin St. Georg-Ordens von Parma; Sr. österr. kais. königl. Majestät wirkl. geheimen Rathe, Kämmerer, Haus-, Hof- und Staats-Kanzler, Staats- und Conferenz-Minister, Kanzler des milit. Marie-Theresien-Ordens, Curator der k. k. Akademie der bildenden Künste in Wien, Conservator der Universität zu Krakau und Mitglieder der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien,

Seiner Durchlaucht

dem Herrn

Clementis Wenzel Aethar

Willelmi

dem

von

Schutzherrn

alles Guten und Nützlichen

g e w e i h t.

EUER DURCHLAUCHT!

Wenn ganze Nationen ihren tief gefühltesten Dank dafür vor dem schützenden Throne niederlegen, dass die orientalische Pest seit geraumen Zeiten ihr feindliches Haupt gegen das Wohl der Staaten nicht mehr zu erheben vermochte; so ist in letzter Beziehung zu bemerken, dass damit noch nicht die Zukunft verbürgt ist, denn wie manches Pest-Contagium schleicht sich — *nicht aufgehalten* von der Kunst mit ihren Contumazen — durch letztere durch, und erliegt von selbst auf seinen Wanderungen! So wenig diese Behauptung durch gegentheilige Gründe niedergeschlagen werden kann; so erhält sie eine

grosse Schärfe der Wahrheit noch dadurch, dass das negativ - defensive Abwehr - System, was die Contumazen einhalten, ein gefährliches, höchst missliches, nicht sicherndes ist. Fügen wir dazu den stärkeren Handels - Verkehr neuerer Zeit, der immer mehr wächst — die Dampf-Schiffahrt, die die Völker näher an einander bringt, so dass das Europa abgrenzende Meer kaum für eine Mauer angesehen werden kann; so kann und muss unsere Besorgniss nur als eine gerechte erscheinen.

Warum den Feind nicht lieber in immer engere und engere Grenzen einschliessen? besser

noch, warum ihn nicht an sein eigenes Hauptlager, an das Delta-Gebiet, festbannen? warum also, sagen wir, um der grösseren Sicherheit willen, nicht geeigneter gegen das Contagium offensiv zu Werke gehen? hat der Koran die Pest nicht emancipirt, so, dass von dieser Seite einem positiveren Einschreiten keine Hindernisse entgegen stehen?

Ferner: die Wissenschaft ist nicht mehr so ganz in der Kindheit, und ihre Saaten reifen mächtig! allein was thut die Staats-Arzneikunde? wie nimmt sie die Gaben auf, die ihr jene als die schönsten Früchte zum Angebinde bringt?

sie legt sie bei Seite! — Sind die Gaben nicht beachtenswerth, wenn aus ihnen klar wird, dass das Delta - Gebiet das Hauptlager der Pest sei — dass das fixe Contagium dort primitiv aus Local-Quellen sich entwickele, die zu vernichten in der menschlichen Gewalt liegt — dass das Contagium, wo nicht total auszurotten, doch an dem Orte seines primitiven Entstehens festzuhalten sei — dass eine Contumaz-Frist von 20 Tagen die Wissenschaft hohnen heisse — dass eine Temperatur von 50—60° Reaumur das Contagium abtödt?

Indem diese und andere Fragen und Behaup-

V o r r e d e

Die Veranlassungen zu dieser kleinen Schrift sind zweierlei:

Die eine ist, dass ganz besonders in unserer Zeit der Glaube an die sonstigen Natur der Pest erschüttert worden ist, und diese hauptsächlich durch französische Aerzte, deren Behauptungen sehr weit gehen, dass sie ein Pest-Contumaz-Ge-
tungen in den folgenden Blättern ihre *bejahende*

Geltung erhalten, so dass daraus für das ganze Contumaz-Wesen die wichtigsten Folgen erwachsen können; so ist theils zum Frommen des Gebers, theils zu dem der Wissenschaft, und des leiblichen Wohles der Völker, wohl das heisse Verlangen nicht zu verargen, dass das Gegebene nicht in dem Strome der Literatur untergehe, sondern durch combinirte Untersuchungen, und auf dem Wege des Experiments entweder für zweckmässig, oder für nichtig erkannt werde.

Die Realisirung eines solchen Wunsches gelingt jedoch nur durch *hohen* und *höchsten* Schutz,

und indem ich daher an **EUER DURCHLAUCHT** mich
desshalb zu wenden, und um solchen anzuspre-
chen wage, *tröste* ich mich mit Hoffnungen und
günstigen Aussichten, und in diesen lebe ich

in tiefster Ehrfurcht

EUER DURCHLAUCHT

allerergebenster und unterthänigster

der

Verfasser.

V o r r e d e.

Die Veranlassungen zu dieser kleinen Schrift sind zweierlei:

Die eine ist, dass ganz besonders in neuerer Zeit der Glaube an die contagiöse Natur der Pest erschüttert worden ist, und diess namentlich durch französische Aerzte, deren Behauptungen sogar so weit gehen, dass sie ein Pest-Contagium auf europäischem Boden für ein Hirngespinnst erklären. Was kann aber empörender für die Wissenschaft sein, als Meinungen festwurzeln zu sehen, die geradezu wider aller Wahrheit sind, und nicht von einer einzelnen, sondern von tausend und aber tausend Thatsachen widerlegt sind?! Diess möchte indessen immer sein, wenn nur dergleichen Meinungen nicht gleich einem Contagium auf so manche Schwächlinge sich fortpflanzten! dass aber das der Fall ist, bestätigt hinlänglich manche Zeitschrift, und an deren Spitze sogar der oder jener Redakteur selbst einen grossen Werth darein zu legen sucht, mit einer vornehmen und hochtönenden Zwei-

felsucht den so schon da und dort gering gewordenen und lockern Glauben noch wegzuspülen. Der Herr Dr. Oppenheim ist einer von diesen, und er verdient um so mehr hier genannt zu werden, als er mit eigenen Augen die Pest zu sehen und zu beobachten nicht bloss Gelegenheit hatte, sondern sie auch wirklich sah, aber leider ihre Erscheinungen auf eine ganz beschränkte Weise auffasste! Indess denken und hoffen wir, dass Ausstreunungen so falscher Ansichten theils an dem gesunden und scharfen Sinne einer grossen Anzahl von Männern, theils an einer anderweitigen Literatur scheitern werden, deren Gepräge von der Art ist, dass nicht leicht ihr echter Gehalt zu verkennen ist. In der That hat aber auch jene absurde Behauptung an und für sich selbst gar keinen Antheil an der Entstehung dieser Schrift, eine Berührung aber mit ihr insofern, als wir — wie der Titel hinlänglich besagt — die Pest selbst in ihrem Vaterlande auf dem Wege des Contagiums sich verbreiten lassen. Und indem wir diess thun, und durch Beweise feststellen zu können glauben, versteht es sich dann wohl von selbst, dass diese Krankheit auch in Europa nur durch Ansteckung sich weiter verbreite — eine Folgerung, um deren willen allein schon es ein ganz unnöthiges und überflüssiges Bemühen sein würde, jene gegnerischen Behauptungen zu demaskiren.

Es entsteht nun allerdings die Frage, ob wir

auch berechtigt sind, über einen Gegenstand zu sprechen, der von so grosser Wichtigkeit ist? Diese Frage erlauben wir uns jedoch beziehungsweise unbedingt zu bejahen, nämlich, falls nicht abgeläugnet werden kann, dass Selbstsehen und Selbstbeobachtungen das Recht, und zum Theil auch die Befähigung dazu geben. Der Verfasser lebte mehrere Jahre, und zu verschiedener Zeit in dem Orient, theils in Epyrus, theils in Macedonien, theils in Thessalien, so wie in der Wallachei, und nicht minder einige Zeit in Constantinopel. Während dieser Zeit nahm er nicht bloss den thätigsten Antheil an der höchst bösartigen Pest-Epidemie, die 1813 zu Bucharest herrschte, sondern begegnete dieser Krankheit auch häufig genug in ihrer sporadischen Form in den übrigen Ländern, und zwar auf eine solche Weise, dass er als Arzt, und zugleich gedrungen durch angeknüpfte Verbindlichkeiten, einen thätigen Antheil und Verkehr mit Kranken der Art nicht verweigern konnte und wollte! Indem wir uns unserer Thaten durchaus nicht rühmen — da die Verhältnisse und äussern Schicksale es oft allein sind, die den Menschen trotz seiner Freiheit und Selbstständigkeit leiten und führen — können wir jedoch die Wahrheit des Gesagten zum Theil dadurch verbürgen, dass eine nach jener Epidemie in Bucharest auf europäischem Boden umherwandernde in Spiritus versenkte Pestbeule — so hiess es wenigstens —

XIV

von Seiten der öffentlichen Behörden uns nicht wenig Unruhe und Besorgnisse einflösste! Wenn denn nun aber aus dem Gegebenen wohl hinlänglich erhellt, dass dem Verfasser die Autopsie des zu erörternden Gegenstandes nicht abgeht, so folgt freilich nicht daraus, dass er auch richtig sah, richtig beurtheilte, und es wäre am Ende wohl möglich, dass jene französischen Aerzte und Hr. Dr. Oppenheim die gemachten Vorwürfe uns zurückgäben, und wir es wären, die das punctum saliens auf eine verkehrte Weise aufgefasst hätten!? Doch das ist ein Ding, worüber weder jenen Herrn, noch uns, sondern andern und der Zukunft ein Urtheil zusteht.

Die zweite und bei weitem wichtigere Veranlassung, dass wir die Feder für diesen Gegenstand ergriffen, liegt in der von den Epidemisten und Miasmatikern abweichenden Ansicht, die wir über Entstehung der Pest, so wie über die der Contagien überhaupt haben. Während jene Parteien die Pest aus einem Miasma oder einem epidemischen Agens nicht bloss zu Tage kommen, und entstehen, sondern sie auch durchwegs immer nur mittelst der allgemeinen Einflüsse der Natur oder eines Miasma sich fortpflanzen lassen — während manche dieser Parteien, durch die unverkennbare Gegenwart eines Pest-Contagiums gezwungen, ein solches zwar annehmen, es jedoch erst als aus jenen allgemeinen

Agentien in zweiter Instanz entwickelt, hinstellen, fühlen wir uns genöthigt, diese Aetiologie, auf Pest und Contagien überhaupt angewendet, ganz zu verwerfen. Die Pest als solche tritt, unserer Meinung zu Folge, in Egypten gleich anfänglich als contagiöse auf, und entwickelt sich nicht auf direkte Weise aus dem Reservoir der allgemeinen Natur, mithin nicht aus epidemischen oder miasmatischen Einflüssen, sondern aus Lokalursachen, aus einem abgegrenzten eigenthümlichen Complex von Ursachen, der in und an den Menschen in der Sphäre desselben liegt.

Ohne hier in der Vorrede in eine nähere Erörterung dieses ursächlichen Verbandes einzugehen, wollen wir nur andeuten, dass wir den ersten Impuls zu unserer Idee durch die Beobachtung erhielten, dass die geringere oder grössere Verbreitungsweise der chronischen sowohl, als auch der Fieber-Contagien mit den veränderlichen epidemischen Constitutionen nur selten in einem Einklange stehen, und die verschiedenen Meter, wornach jene Constitutionen in Tabellen verzeichnet werden, keine genügenden Nachweise liefern, warum z. B. Pocken, Masern, Scharlach, contagiöse Typhen in ihrer Ueppigkeit oder Sparsamkeit oft so wankelmüthig sind. Allerdings ist eine gewisse Uebereinstimmung nicht zu verkennen, wann die Witterungszustände schroffe und auffallende abnorme Wendepunkte ein-

gehen; allerdings ergibt sich in allgemeinsten Hinsicht, dass, wie alles Organische, so auch die Contagien nach den Phasen des allgemeinen Naturlebens gewisse Biegungen und Schwankungen haben; allein in den mittleren, mehr sich gleichbleibenderen Zuständen jener allgemeinen Abweichungen beobachtet man an den Contagien keinen entsprechenden veränderlichen Typus, und oft wechselt dieser in den mannigfaltigsten Formen gerade dann, wann jene kosmisch-atmosphärischen Zustände von dem einmaligen Standpunkte gar nicht abweichen. Es befremdet diese Erscheinung in einem um so höhern Grade, als eine Unzahl anderer Krankheiten, z. B. Catarrhe, Dysenterien, Erysipel, Rheumatismen, Keuchhusten, Croup, Gastrosen, Gallenfieber, intermittirende Fieber u. s. w. in allen ihren möglichen Nuancen eine merkwürdige Uebereinstimmung mit den Zuständen des allgemeinen Naturlebens einzuhalten pflegt.

Indem wir jetzt nicht fragen, ob wir auch wahr beobachteten, und vor der Hand noch ununtersucht lassen wollen, ob unsere Ansicht überhaupt an dem Prüfsteine der Wahrheit vielleicht sich gar nicht bewähre; sind jedoch im Falle der Richtigkeit die Vortheile kaum berechenbar, die für die Sanitätsbehörden daraus erwachsen können. Denn, wenn die Contagien aus Lokalursachen entstehen, deren Beschaffenheit vielleicht zugleich von der Art ist,

dass sie von dem menschlichen Willen bewältigt werden können, so ist wohl einleuchtend, was und wie viel eine aufsichtige Staats-Arzneikunde zum Wohle der Menschen über Entstehung und Verbreitung der Ansteckungstoffe auszurichten im Stande sei. Abgesehen von der Pest, worüber wir in genannter Beziehung in dem Beitrage zum Absperr-Systeme näher sprechen werden, hat sich bei einem grossen Theile der Aerzte, so wie bei dem Volke der verderbliche Glaube eingeschlichen, dass die Atmosphäre ein Fortpflanzungsmittel für Pocken, Mäserten und Scharlach abgebe, ja, dass sich in ihr diese Exantheme selbstständig entwickeln. Die unausbleibliche Folge dieser grundfalschen Ansicht ist aber, dass man während der Herrschaft dieser Krankheiten das Verhüten gegenseitiger Berührung und geselligen Verkehrs, so wie des Wechseltausches von Fahrnissen für ganz überflüssig hält, eben von der Idee verlockt, dass das alles nichts helfe, weil ja doch die Atmosphäre anstecken könne. Man sieht aber wohl ein, dass im Grunde eben dieser verkehrte Glaube es ist, dem tausend und aber tausend Menschenleben zum Opfer fallen, die erhalten werden könnten, sobald man darauf ausgehen würde, das Volk von der wahren Sachlage der Verbreitungsursachen genannter Krankheiten zu unterrichten. Gewiss würde dann jede Familie in vorkommenden Fällen von selbst auf der Hut sein, und

XVIII

die geeigneten Mittel zur Abwehr ergreifen, ohne dass die Sanitätsbehörden gedrungen wären, zur Bewahrung des allgemeinen Wohls anderweitige Massregeln zu ergreifen. Die Familien würden in vorkommenden Fällen eigenmächtig verfahren, und durch alle erdenklichen Mittel sich vor andern, und andere vor sich zu bewahren und zu schützen suchen. Der mögliche Einwurf, dass diese Exantheme flüchtiger Natur sind, hat nicht viel auf sich; denn die Flüchtigkeit erstreckt sich nicht auf den freien Strom der Atmosphäre, der das Contagium vernichtet, sondern nur auf die den Kranken umgebende Zimmer-Atmosphäre. Wahr ist es freilich, dass die räumliche Ansteckungs-Sphäre geringer bei fixen Contagien, z. B. bei der Pest ist, als bei den flüchtigen. So viel über die Veranlassungen zu unserer Schrift.

Der angehängte Beitrag über das Absperr-System verbreitet sich über Gebrechen des letztern nur in ganz allgemeinen Beziehungen.

Wenn das Ganze so wenig mit literarischen Citaten versehen ist, so möge man diess dem Unterfertigten nicht verargen, denn er wollte nicht compiliren, sondern seine eigenen Ansichten geben! Auch wird man ihm wohl zutrauen, dass er mit Pest-Literatur vertraut sei.

Der Verfasser.

Einleitung.

Wer in diesen Blättern ins Einzelne gehende Nachweise der Pest-Contagiosität in Europa zu finden glaubt, der sucht sie vergebens; denn der Zweifler an der ansteckenden Kraft der Pest gibt es so wenige, und noch dazu grösstentheils so Unberufene, dass wir um dieser willen sehr wohl die Mühe sparen können, in Länge und Breite auf Erörterung dieses Gegenstandes einzugehen. Auch würden wir mit einer langen Discussion bei einer Elite von Aerzten anstossen, die über die Verbreitungsweise der Pest in Europa mit sich längst ins Reine gekommen ist, und wir fühlen uns daher eigentlich überhaupt nur ermächtigt, mehr unser Erstaunen kund zu geben, wie an den Zweiflern Summen von Phänomenen so steril vorübergehen, die klar und deutlich zum Verständniss sprechen, und in dem sehr wenige ausnahmsweise sich finden, die ein richtiges Urtheil auf Abwege zu führen im Stande wären.

Ist doch gerade das Pest-Contagium eines von denjenigen, was als ein Musterbild aller Contagien zu betrachten ist, was alle Zeichen, die nur immer einem Ansteckungs-Stoffe als solchem wesentlich beigelegt werden, in der ausgeprägtesten Form enthält, und noch dazu in unserm Welttheile, in dem wir es nicht erst mit dem werdenden, sondern mit dem schon gewordenen, dem fertigen Contagium zu thun haben! Wird etwa das Kennzeichen eines Ansteckungs-Stoffes, nämlich das Nacheinander-Ergreifen des Menschen, in dem Krankheits-Verlaufe in Europa durch irgend eine Erscheinung getrübt? Nein! denn das Uebertragen lässt sich von Individuum auf

Individuum mit Fingern verfolgen, und damit in den meisten Fällen der isolirte Träger (Mensch und seine Effekten). Tritt ja die Pest in grösserer Verbreitung, und in einem vielgegliederterem Ergreifen auf, so lassen sich bei genauer Beachtung auch dann noch die Spuren des isolirten Uebertragens auffinden, obwohl schwieriger, indem das Contagium dann in üppigster, quantitativer Vermehrung ist, und auch die Vielfältigkeit des Gesellschafts-Verkehrs die deutliche Erkennung des Weges zuweilen erschwert. Jedoch finden wir ein grosses Erleichterungs-Mittel der Diagnostik an der Einfachheit der Verbreitungsweise, indem die Pest nie und nimmer epidemisch (auf die Ursache das Wort bezogen) auftritt, d. h. weder aus atmosphärischen Abweichungen in der Atmosphäre selbstständig sich bildet, noch ihr Contagium an letzterer ein Auflösungs-Mittel gewinnt, das den Ansteckungs-Stoff von Ort zu Ort tragen könnte.

Ist, sagen wir zweitens, das Regelmässige, das Typische in dem bestimmten Stadien-Verlaufe nicht auch ein Erkennungszeichen von Contagium? Gewiss ist es freilich, dass in mehreren Contagien wegen Schnell-Verlauf, und weil sie oft für unsere Sinne zu rasch vorübergehende Erscheinungen sind, dieses Zeichen oft in den Hintergrund der Beobachtung tritt; allein das ist nicht so in der Pest; die Bubonen-, Carbunkel- und Petechial-Pest, jede behauptet im Allgemeinen einen ihr entsprechenden bestimmten Stadien-Verlauf, und selbst, wenn gar keine Evolution auf der Haut sich bildet, wenn auch nur eine blosse Tendenz (wie wir das auch zuweilen in Scharlach und Masern finden) zur Exanthem-Bildung sich vorfindet, selbst dann ist der Verlauf an ein bestimmtes Zeitmass gebunden. Allein abgesehen von diesem diagnostischen Merkmal, da eine Sceptsis es als sicheres vielleicht eludiren würde, so scheitert ja aller Zweifel an dem Gelingen der Pest-Einimpfung, wovon ja die Geschichte mehrere entscheidende Beispiele aufzuweisen hat.

Liefern viertens die gepflogenen Absperrungen theils

im Grossen, theils im Kleinen nicht Beweise genug, dass die Pest contagiös sei, indem sie das Contagium abhalten? Was auch immer für Einwendungen eine vornehm thuende Sceptis dagegen gemacht hat, und machen könnte, ist höchst seuchten und oberflächlichen Gehaltes, aber wir abstrahiren jetzt von einer genauern Erörterung, da wir bei einer schicklichern Gelegenheit diesen Gegenstand zu verhandeln haben werden.

Es gibt allerdings unsern Behauptungen widersprechende Aerzte, die die Pest selbst gesehen und beobachtet haben, und deren Stimme und Ausspruch mithin nicht ohne Gewicht sein kann — wenigstens für dasjenige ärztliche Publikum, was, der Autopsie ermangelnd, sich auf die Aussagen Anderer verlassen muss. Daher kann es auch nicht fehlen, dass Urtheile, wie die eines Maclean, Brayer, Pruner, Clot Bey u. s. w., die mit der Pest unmittelbar verkehrten, manchen Eingang finden, und einen gewissen Anhang gewinnen.

Genannte Männer, denen wir auch noch Lefèvre zugesellen, sind es, die der Pest schlechtweg alles Contagium geradezu absprechen. Unter diesen steht in neuester Zeit Clot an Autorität und Ansehen oben an, und dessen Meinung muss um so eher Vertrauen und den Schein der ungeschminkten Wahrheit für sich gewinnen, als Stellung und Aemter unter Mahomed Ali's Auspicien ihn in den Stand setzten, in jeder Beziehung die Pest gründlich zu studiren und kennen zu lernen. Jedoch ist trotz dem eben alles, was diese Herren in ihren Werken über Verbreitungsweise sagen, nur Schein und Täuschung; ihre Urtheile halten weder Schritt mit den jetzigen Fortschritten der Medicin, noch sind sie wissenschaftlich begründet, so wie nicht minder die Befangenheit hervorleuchtet, mit der sie von einem System eingenommen, in voraus hinein das Urtheil schon abgeben, ehe zweckmässig angestellte Beobachtungen dazu noch befähigen. Für andere Aerzte, denen ebenfalls die Autopsie nicht abgeht, die aber zu andern Aussprüchen über Pest-Verlauf getrieben wurden, mögen die Aussagen

der genannten Herren gewissermassen gleichgültig sein, diess jedoch nur in so weit, als es sie selbst angeht, da sie unmöglich über das *punctum saliens* der Verbreitungsweise, nämlich über Contagiosität der Pest, aller Wahrheit zuwider, ihre Ansicht zu ändern vermögen; allein nicht ohne Theilnahme können sie bleiben, sobald sie gewahr werden, dass jene Pseudo-Meinungen bei denen Eingang finden, die ohne alle Selbst-Beobachtung sich allein an die Litteratur über diesen Gegenstand halten müssen, und diese nur flüchtig überlaufen, weil sie überhaupt mit dieser Krankheit in irgend eine Berührung zu kommen, ausser aller Besorgniss leben. Es berührte uns daher höchst widerlich, als wir vor gar nicht langer Zeit in der Zeitschrift des Herrn Diefenbach, Fricke und Oppenheim Folgendes geschrieben fanden: „Der Verfasser, Herr Brayer, bringt in seiner Schrift eine Menge von Beweisen gegen die Contagiosität der Pest vor, und unter diesen so treffende und schlagende, dass die ohnehin alle Tage mehr wankende Lehre von dem Contagium, die noch an der Pest ihre beste und festeste Stütze fand, allerdings von Neuem auf eine Weise erschüttert wird, die ihr früher oder später den Untergang droht.“ Wir möchten jedoch wissen, was Herr Brayer und die, die er zu seinem Glauben herüberzog, jetzt sagten, nachdem seit der Zeit, wo in Constantinopel das Absperungs-System geübt wird, noch keine Pest wieder hat Wurzel fassen können. Wir sind übrigens ganz vom Gegentheile jener Weissagung überzeugt, und meinen, die Lehre vom Contagium werde vielmehr befestigt werden, und von miasmatischen und epidemischen Krankheiten eine entschiednere Abgrenzung finden. Diejenigen, die nicht die Pest selbst gesehen haben, besitzen jedoch eigentlich gerade in dem nicht Selbstsehen, so sonderbar auch das klingen mag, einen Talisman gegen falsche Einflüsterungen, in wie fern bei dieser Negation die Unbefangenheit und ein nüchternes Urtheil weniger leicht verloren gehen, und mit deren Hülfe es nicht so schwer werden dürfte, das Korn von der Spreu zu sichten, da es auf der andern Seite doch zugleich eine

namhafte Summe von Schriftstellern — im Gegensatz zu den genannten — gibt, in denen ein ächter Geist der Beobachtung und zugleich ein wahrhaft wissenschaftlicher Höhepunkt nicht zu verkennen ist — Schriftsteller mithin, deren Aussagen, wenn man sie einmal mit Aufmerksamkeit und der angegebenen Unbefangenheit angehört hat, man gerne getreu bleiben, und sie schwerlich gegen gegentheilige vertauschen wird.

Die Lehre von Contagium, die besonders seit Fracastori Wurzel zu schlagen angefangen hat, ist in ihrer Befestigung nicht weniger auch durch den Missbrauch der neuen oder jetzt wenigstens wissenschaftlicher und zu einer organischen Einheit verarbeiteten Doktrin der Geschichte des pathologischen Lebens erschüttert worden.

Seitdem man von dem mehr als sonst begründeten Principe ausgeht, dass Krankheit nicht bloss eine Negation von Gesundheit, sondern auf ihrem Gebiete eben so positiv sei, als letztere, betrachtet man Krankheit als einen einzelnen Strahl eines ganzen pathologischen (allerdings von dem Mutter-Organismus abhängigen) Total-Organismus, der nach den ihm durch sich selbst, so wie durch die Aussenwelt aufgelegten Phasen seines Lebens auch jenem Strahle, als einem Theil-Ganzen seine nach Zeit und Umständen veränderliche Lebenspulse mittheilt. Indem auf diese Weise Krankheit in Zeit und Raum eine breitere Basis gewinnt, hat sie im Verlaufe der Zeiten und Umstände diesen entsprechende Alter-Stufen, in denen sie nie so wiederkehrt, wie sie einmal erschienen ist. Man betrachtet daher Epidemien und Welt-Seuchen nicht mehr als ephemere, zu Ende gegangene, für sich abgeschlossene Erscheinungen, sondern als solche, die schon einmal, aber unter veränderter Gestalt, da waren, und ebenfalls, aber nicht minder verändert, im Laufe der Zeiten wieder auftreten werden und können. Von dem Standpunkte dieser Doktrin aus heisst es nun: Die orientalische Pest sei jetzt anders, als vordem; anfangs sei sie unter einem ganz andern Complex von Phänomenen aufgetreten, sie durchgehe daher im Laufe der

Zeiten verschiedene Phasen und Metamorphosen; zur Zeit des schwarzen Todes sei sie in ihrer höchsten Blüthe auch ohne Bubonen-Bildung gewesen; seit dem schwarzen Tode sei sie in voller Abnahme begriffen, und wenn die Pest die Quarantainen nicht übersprungen, so sei das nur ein erborgter Schein der Nützlichkeit, und der eigentlich wahre Grund jetziger Immunität sei nur, dass es jetzt keine geeignete Constitution der Luft zur Pestbildung gebe; überhaupt aber spreche alles dafür, dass die Pest sich aus kosmisch-atmosphärischen Zuständen entwickele u. s. w.

Es ist nicht zu läugnen, dass das Auftauchen dieser Doktrin auf mächtiges Fortschreiten der Wissenschaft hinweist, und dass wir namentlich einem Hacker und Häser und andern verehrten Männern für ihre vortrefflichen Arbeiten in diesem Fache unendlichen Dank schuldig sind; jedoch wird man eingestehen müssen, dass eben diese Doktrin in ihrem organischen Aufbau noch ganz in der Kindheit sei und noch der sorgfältigsten und umsichtigsten Pflege bedürfe, wenn sie gross, d. h. zu einem solchen Grade von Ausbildung gezogen werden soll, dass daraus eben für die Wissenschaft ein reeller Gewinn hervorgehe. Erfahrung und Beobachtung dringen uns allerdings die Ueberzeugung auf, dass das allgemeine, so wie das einzelne Naturleben ein in Zeit und Raum fortschreitendes, keinen Augenblick stillstehendes ist; dieses Gesetz verkündigt sich am deutlichsten in der organischen Welt, die beständig Umwandlungen entgegengeht, und es ist nicht abzusehen, warum nicht eben so, wie in dem Normal-Leben, auch in dem des Abfalls davon oder in Krankheit das gleiche Gesetz statt finden sollte; es wird letztere daher im Laufe der Zeiten eben so gut ihre Physiognomie, ihre innere und äussere Gestaltung ändern müssen; allein das sind Abstractionen, die zwar für die Totalität des Naturlebens, und auch für die concreten Abschnitte desselben Geltung haben, jedoch in den letzteren schwer nachweisbar sind, und es fragt sich überhaupt, ob dergleichen Veränderungen, die von der Universal-Bewegung des Lebens abhängig sind, in einem

Zeitraume von ein paar Jahrhunderten für unsere Sinne in einem merklichen Grade auffassbar sind, oder nicht. Denn wer kennt die Zeitlänge, innerhalb welcher das organische Leben von seiner Geburt an bis zu dessen Ende eingeschlossen ist, und eingeschlossen sein wird? ist nicht diese Zeit-Ausdehnung zu gross, als dass z. B. an einem Massstabe von ein paar Jahrhunderten Umgestaltungen in dem oder jenem concreten Falle sollten gemessen werden können? Eine zweite Frage ist, wie weit reichen wir in der Geschichte zurück, dass wir die Ergebnisse in den Blättern der Vergangenheit deutlich und vernehmlich lesen können? wenn wir darauf antworten, dass man es in dieser Beziehung mit hieroglyphischen Deutungen zu thun habe, so möge wenigstens die Jetztwelt diese Aeussierung sich als eine Warnung dienen lassen, damit nicht auch eine Nachwelt einstens uns einen gleichen Vorwurf mache! Wie dem nun aber auch immer sein möge, so haben wir zwar in unserer Zeit keinen schwarzen Tod mehr erlebt, aber leider immer noch böartige Pest-Ausbrüche genug, um nicht eine gewisse Hoffnung noch (wenn wir eine solche nicht auf die fortschreitende Civilisation bauen wollen) als eine Chimäre zu betrachten, dass die Pest an und für sich selbst jetzt in der Decrescenz sich befinde. Constantinopel, Cairo, Alexandrien, Bucharest u. s. w. geben hinlänglich Zeugniss, wie nur vor kurzem innerhalb ihrer Mauern die Pest auf eine furchtbare Weise grassirt hat. Was übrigens die Behauptung, die von Hecker ausgeht, anbetrifft, dass der schwarze Tod ohne Bubonen-Bildung verlaufen sei, so widerspricht dieser Behauptung ein altes Document, was, so viel wir uns erinnern, Häser beigebracht hat. — Dass übrigens die Pest noch jetzt anstecke, fehlt es in der neuern Zeit nicht an Beispielen, die vollkommen bestätigen, dass sie durch die Absperrungen sich durchgeschlichen und jenseits gezündet habe.

Indem wir eine weitere Erörterung der Contagiositäts-Frage in Bezug auf Europa für überflüssig und ungeeignet halten, geht unser Vorhaben vielmehr dahin, uns auf

das afrikanische Gebiet zu versetzen, und von diesem Boden aus unsere Kenntniss über Pest-Angelegenheit ganz vorzüglich in einigen Hauptrichtungen zu bereichern, und zwar durch Untersuchung und Beantwortung dreier wichtiger Probleme, wovon das erste sich auf die Verbreitungsweise in Afrika (ob contagiöse, oder das Gegentheil überhaupt) — das zweite auf die Frage, ob das etwaige afrikanische Contagium aus miasmatischen oder epidemischen Einflüssen entstehe — das dritte auf den Nachweis der Quelle daselbst sich bezieht, aus der die Krankheit originär unmittelbar in's Leben tritt.

Unstreitig gewinnt die Frage, ob die Pest auch in Afrika contagiös verlaufe, ein erhöhteres, wissenschaftliches Interesse, und wenn wir allen und jeden Zweifel über die Art des Einherschreitens in Europa für nichtig erklären, so machen sich im Gegentheile auf jenem südlicheren Gebiete manche Erscheinungen geltend, die die Abfassung eines vorraschen Urtheils bedenklich machen. Nämlich die Erscheinungen sind in dem Mutterlande widersprechender, verschlungener und proteusartiger (wenigstens scheinbar), und veranlassen eben einen grossen Zwiespalt der Ansichten, der sich besonders in jenen Gegenden und in der Levante bemerkbar macht. Aber eben nur auf diese Weise ist es erklärbar, wie an der Spitze der schroffsten Ansichten auch die irrige Idee auftauchen konnte, den Symptomen-Complex, wie er in Egypten sich zeigt, zum Massstabe für den Gang der europäischen Pest zu wählen, und daher einen Clot, Pruner, Lefèvre und andere so weit auf Abwege zu bringen, dass sie der Pest alle und jede contagiöse Natur absprechen konnten.

Bevor wir genannte drei Probleme zu lösen versuchen, schicken wir noch ein paar Worte über Egypten, als das Mutterland der Pest, voraus.

Dass in diesem Lande der Brennpunkt sei, von dem aus die Pest radienweise sich verbreitet, wird zwar von der Mehrheit angenommen, doch aber auch von Einigen bezweifelt. Merkwürdigerweise sind unter den letzteren

solche Aerzte, die längere Zeit hindurch in diesem Lande gelebt, und die Pest beobachtet haben, z. B. Wolmar und Bülar d. Sie behaupten, die Seuche wandere immer erst von aussen nach Egypten. Es ist wahr, die Pest kommt nach Egypten nicht selten in von aussen reflectirten Strahlen — auch tritt sie dann mitunter bösartiger, als gewöhnlich auf — und endlich erscheint sie zuweilen in von Egypten entfernten Ländern, während in jenem Lande von einer Epidemie keine Spur ist; allein die daraus gezogene Folgerung ist zu voreilig.

Die Beweise endemischer Abkunft für Egypten, lassen sich auf folgende Punkte zurückführen:

1. So weit die Geschichte der Pesten bis in's Alterthum hinaufreicht, und wir darin deutlich lesen können, stellt sich als sicheres Resultat heraus, theils, dass Egypten am häufigsten von der Pest heimgesucht wurde, theils, dass alle Pesten, wo sie auch immer erschienen sein mögen, nur als die Ausgangs-Punkte und Radien der in Egypten heimischen Haupt-Quelle zu betrachten sind. Wo in seltenen Fällen dergleichen Nachweise fehlen, sind eben diese der Seltenheit wegen nichts beweisend; auch hat ja die Geschichte ihre Nachlässigkeiten, so wie ferner nicht unbenutzt gelassen werden darf, dass die Pest in ältern Zeiten vielen andern bösartigen Krankheitsformen, die mit ihr an sich keine Aehnlichkeit hatten, bloss um der Bösartigkeit willen, ihren Namen leihen musste. Wenn übrigens, Hecker's Nachweisungen zu Folge, die Pest zur Zeit des schwarzen Todes, eben unter diesem Namen bekannt, originär von China aus auf die Türkei überging, so ist das ein einziges und ganz isolirt dastehendes Faktum, und es erhebt sich eben deshalb der Verdacht, dass dieses chinesische Geschenk eigentlich ein osmanisches gewesen, und nur an die Behörde zurück kam, von der es ursprünglich ausgegangen war.

2. Eine Krankheit, wie die Pest, die in jeder Beziehung das malum malorum, und die Quintessenz aller Bösartigkeit genannt zu werden verdient, setzt auch von ihrer

Seite eine Grossartigkeit von Anstalten voraus, aus dem jene so, wie sie ist, zur Erscheinung kommen kann — mithin ein Land, in dem nur extreme Kräfte und Thätigkeiten und diese noch dazu in ganz eigenthümlicher Combination sich vorfinden. Und welches andere Land könnte einen so grossartigen und so eigenthümlichen Sammelplatz schädlicher Potenzen abgeben, als eben Egypten? — Schon diese Berücksichtigung allein, die weiter unten ihre bestimmtere Erörterung finden wird, hätte hinreichend sein sollen, so viele andere Länder von der Primordial-Erzeugung frei zu sprechen, womit sie von vielen Beobachtern beehrt worden sind. Dergleichen Länder und Städte sind unter andern die Moldau, Wallachei, Constantinopel und Smyrna. Wie unschuldig Constantinopel zu der Ehre gekommen ist, stellt sich schon jetzt heraus, nachdem seit der dortigen Errichtung einer Contumaz-Anstalt, so unvollkommen sie auch noch immer wegen ihrer Neuheit sein mag, noch kein Pestfall vorgekommen ist. Und doch hatte Brayer mit vielem Aufwand von Gelehrsamkeit die Ueberzeugung ausgesprochen, dass sie auch in Constantinopel primitiv entstehe, und zwar aus epidemischen Ursachen sich entwickle. Wenn wir von Egypten, als der Wiege der Pest, sprechen, so schliessen wir davon wenigstens Ober-Egypten aus, und verlegen sie in das Delta-Gebiet. Da ist der Haupt-Brennpunkt, in welchem sich alle schädlichen Elemente in Concentration vereinigen, um es in dem grössten Verdacht zu haben. Wir wollen hiermit nicht die Behauptung aufstellen, als verbreite sich die Pest von hier aus, als der einzigen Quelle; es ist möglich, ob wir gleich keine weiteren Vermuthungen dazu haben, dass es noch Neben-Quellen gibt. Jedoch ist vor der Hand genug erreicht, wenn man nur überhaupt erst einen bestimmten Anhaltspunkt gewonnen hat, und wir meinen, dass, wenn irgend einmal durchgreifende, wissenschaftliche Untersuchungen in Bezug auf die primäre Herausbildung der Pest sollten angestellt werden, diese in dem Delta-Gebiete ihren Anfang nehmen müssten.

3. Ein anderweitiges Zeugniß für Egypten gibt das Perenniren der Pest in jenem Gebiete. Jahr aus, Jahr ein ergeben sich sporadische Fälle bald mit Bubonen, und, obwohl seltener, mit Carbunkeln. Die Sceptis kann freilich darauf erwiedern, die Krankheit werde durch den beständigen Handelsverkehr unterhalten, wie etwa in Constantinopel vor Errichtung der Contumaz-Anstalten; allein dagegen spricht, dass gerade diese perennirende Pest nicht in den dortigen grössern Städten, sondern auf den Dörfern unter den Fellahs erscheint. Was hat aber der Bauer, der Landmann mit dem Handel zu thun? — Auch hat diese sporadische Pest ein so eigenthümliches Gepräge von Erscheinungen, dass sie nicht als ein Reflex von aussen angesehen werden kann.

Es gibt freilich Aerzte, und unter diesen auch Büllard, die eine bleibende Pest in Egypten geradezu läugnen; der Grund kann aber kein anderer sein, als weil diese sporadischen Formen selten anstecken, und seltener tödten, als es zu Zeiten von vermeinten Epidemien der Fall ist. Indess ist es erwiesen, dass auch unter diesen Fällen manche einen gefährlichen und tödtlichen Ausgang haben, und auch unter Umständen nicht ohne alle Ansteckungskraft sind.

4. Einen weitem Grund gibt die Beobachtung, dass die egyptischen Epidemien, verglichen mit denen des Auslandes, im Allgemeinen, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, weniger bösartig, weniger intensiv sind. Lorinser hat in seiner Schrift diese Erscheinung als einen Beweis festgehalten, dass die Pest in Egypten endemisch sei, und wir stimmen der Gültigkeit desselben vollkommen bei. So manche contagiös verlaufende Typhen bieten oft dieselbe Erscheinung; weniger bösartig an dem Orte der Herausbildung werden sie es, nachdem sie sich weiter fortgepflanzt haben. Der Grund davon ist, dass das werdende Kind nicht so viel Unheil stiften kann, als das ausgewachsene. Ganz besonders lässt sich das auf die Pest anwenden. Das Contagium durchläuft während seiner

Evolution mehrere Bildungs-Stufen bis zur letzten, wo es als fertiges sich zeigt, und selbst dann noch ist es einer weitem Vervollkommnung fähig, sobald begünstigende Umstände eintreten. So geschieht es, dass die Epidemien in der Moldau und Wallachei gewöhnlich sehr bösartig sind, indem sie in den Niederungen dieser Länder, an den feuchtwarmen Broden der ausdünstenden Erde und an andern dort befindlichen Eigenthümlichkeiten Nahrung erhalten. — Uebrigens treffen wir dergleichen Beobachtungen auch im Gebiete des Pflanzenreichs, in wie fern mancher Same, manche Frucht besser im Auslande, als in der Heimath gedeiht.

Die Frage nach dem Woraus und Woher, oder nach der causam externam, die als äusserer Faktor in dem Organismus die Pest zur Entwicklung bringt, ist das alte, seit Jahrhunderten ertönende Lied, was immer wieder sich hören lässt, und wohl noch lange gesungen werden wird. Warum auch nicht? werden von dem Forum der Medicin und der Naturforschung und von jenes überwachende Regierungen und höchsten Behörden — denn Privat-Bemühungen Einzelner reichen nicht aus — solche Einleitungen und Einrichtungen getroffen, wie sie nothwendig wären, um eine solche Cardinal-Frage mit unwiderlegbarer Gewissheit beantworten zu können? und da man sich bis jetzt vergebens nach Realisirung einem so hohen Zwecke entsprechender Untersuchungen umgesehen und geseht hat, wann wird einmal eine solche zu erwarten sein?

Die ganze Angelegenheit rücksichtlich der Pest-Frage überhaupt würde vielleicht von nicht so grosser Wichtigkeit sein, wenn sie ganz isolirt behandelt werden könnte, denn man könnte dann — wenn man sich weniger für die Wissenschaft bemühen, und zugleich sich nicht viel um die allgemeinen Interessen des Menschen überhaupt bekümmern wollte, allenfalls sagen: was geht uns Egypten an! es ist genug gethan, wenn nur wir selbst gesichert sind, und wir die Pest von unserer eigenen Schwelle abzuhalten im Stande sind; allein die Sache gewinnt an Bedeutung, sobald wir bei schon oberflächlicher Betrachtung obiger Frage gewahr werden, dass sie nicht bloss auf Pest, sondern auf alle contagiösen Fieber Bezug hat, und dass mithin die Beantwortung derselben unsern Eigennutz mehr in Anspruch nimmt, als man gemeinhin denken sollte!

Es liegt der Aufgabe ein gemeinsamer Vorwurf zum Grunde, und wenn die Aufklärung über die ätiologischen

Verhältnisse noch so wenig Lichtseiten hat, so trifft er mit- hin nicht bloss das unwissenschaftliche medicinische Forum Egyptens und der Levante, sondern nicht minder Europa's civilisirte Staaten und deren hochgebildeten ärztlichen Stand. Denn was und wie viel wissen wir von den Quellen unserer contagiösen Fieber? Abgesehen davon, dass Einige die Entstehung der Fieber-Contagien bis auf ein graues Alterthum zurückführen, ohne sich weiter um das **Woher** und **Woraus** zu bekümmern, Andere dagegen, ein Contagium gerade zu läugnend, nur miasmatische oder epidemische Verbreitung annehmen, herrscht ja noch der grösste Zwiespalt, ob kosmische oder miasmatische Einwirkungen die nähern äussern Causal-Momente sein mögen, dabei ganz ausser Acht lassend, dass es ausser jenen allgemeinen und miasmatischen Einflüssen noch andere und zwar **nähere** und **lokaler**e für Entwicklung von Ansteckungs-Stoffen geben könne!

Unbezweifelt liegt allen Fieber-Contagien eine **gemeinsame** Quelle zu Grunde, die man jedoch in den uns umgebenden von epidemischen Einflüssen oder Miasmen erfüllten Luft-Medium (unserer Meinung zu Folge) vergebens sucht, und da der Hauptzweck dieser Blätter besonders der ist, die Primitiv-Entstehung der Pest zu berücksichtigen, so gewinnt unsere Abhandlung durch die Gleichheit von Causalität aller Ansteckungs-Stoffe ein um so allgemeineres, wissenschaftliches Interesse.

Der klarern und schärfern Kenntniss des ätiologischen Theils der Contagien-Lehre treten ganz besonders drei Ursachen entgegen:

1. Man schreibt bei Bildung der Contagien den Einwirkungen der allgemeinen Natur einen zu grossen, und zwar positiven Einfluss zu. Man vindicirt für sie eine directe Causal-Beziehung, die sie nicht verdienen und besitzen. 2. Man fasst das, was Contagium ist, nebst seiner ganzen Existenz, ganz falsch auf. Während es als ein dritter, **ebenbürtiger** Faktor dem Organismus und den allgemeinen Einflüssen gegenüber angesehen werden sollte,

betrachtet man es vielmehr als ein untergeordnetes passives todttes Produkt von beiden. 3. Grosse Aehnlichkeit der äussern Erscheinungen im Gange contagiöser und in dem epidemisch-miasmatischer Fieber. Sie verleitet zu Fehlschlüssen. — Das Dunkel über Entstehungs- und Verbreitungsweise der Pest hat aber, ausser der gemeinsamen Wurzel, noch besondere und specielle, und unter diesen sind wichtig:

1. Das Werden des primitiven Pest-Contagiums. Zögerung und schleichendes, wenig auffallendes Sichentwickeln zeichnen es aus, oder verbergen es dem flüchtigeren Blicke. Man kann von dieser Art primitiven Entstehens sagen, dass, obwohl die entartetste Animalität die Pest ausbrütet, sie dennoch auf Schleichwegen und gleichsam incognito einherschreitet, schon da und dort Kinder ihrer Art nährt, und so, heimlich vervielfältigt, unter der Maske der verschiedenartigsten Kleidung noch lange sich zu verbergen sucht.

2. Aehnlichkeit so vieler im Delta-Gebiete herrschender Krankheiten mit der Pest rücksichtlich des Symptomen-Complexes.

Die Ansichten über Pest-Entstehung haben dieselbe Farbe, wie man sie bezüglich aller contagiösen Fieber überhaupt wahrnimmt, nämlich es gibt zwei Haupt-Parteien, Epidemisten und Contagionisten. Erstere spalten sich in reine oder unreine, nämlich in Epidemisten κατ' ἐξοχην und Miasmatiker. Beide wollen von einem Contagium nichts wissen, und der Unterschied zwischen beiden ist, dass die erstern in dem Himmels-Gewölbe vor sich gehende dynamische Abweichungen, die letzteren dagegen aus Verwesung vegetabilischer oder animalischer Körper hervorgehende Miasmen als Grundursache annehmen.

Den geringsten Anklang finden die Dynamiker. An ihrer Spitze steht in neuester Zeit Clot Bey. Er fusst seine Ansicht auf meteorologische Abweichungen. Wo andere sich vergebens abmühen, den Schlüssel zu den Erscheinungen zu finden, hat er den herrlichsten und bequemsten Aus- und Eingang gefunden, nämlich: wer hat die Pest geschaffen?

der Himmel! wer bringt sie zum Schweigen? der Himmel! was fesselt sie an die Ufer des Nils? der Himmel! Es ist übrigens dieser weite Ocean kein gar so selten unbenütztes Asyl, um allen Angriffen zu entgehen, und sich in Räume zu flüchten, wo das Finden und Erkennen bis jetzt wenigstens noch zu den Haupt-Aufgaben gehört. Man verstehe uns nicht falsch. Wir wollen mit unserer Entgegnung bloss andeuten, dass es lächerlich sei, die Quellen auf epidemische Agentien zurückzuführen, sobald andere Anhaltspunkte genug sich vorfinden, um den Complex der Phänomene zu erklären.

Die zweite Haupt-Partei bilden die Contagionisten. Sie scheiden sich in die reinen (ungetheilten) Contagionisten (die schlechtweg ein Contagium statuiren, ohne es als eine zweite Instanz zu betrachten), und in die sogenannten Doppelgänger mit dem Janus-Gesichte, indem diese zwar ein Contagium annehmen, es jedoch erst als ein Produkt einer vorausgegangenen miasmatischen oder epidemischen Krankheit betrachten. Es gibt nach diesen mithin eine doppelte Verbreitungsweise, nämlich durch Miasma oder epidemisches Agens und durch Contagium.

Der letztern Ansicht wird die vielseitigste Gunst zu Theil; sie hat weit und breit Sanktion erhalten, und verdient den Namen des Juste Milieu, da sie Parteien versöhnt.

Um unserer eigenen Beurtheilung und der Anderer Grund und Boden zu geben, wollen wir vorerst eine kurze Uebersicht des eigenthümlichen Charakters der Krankheiten Egyptens, die aus der Natur endemisch-klimatischer und socialer Verhältnisse hervorgehen, vorausschicken.

Egypten, das untere Stufenland des Nils, bildet eine entschiedene Abdachung, die in der Thal-Ebene des Delta-Gebietes am Mittelmeere ihr Ende erreicht. Unterhalb Cairo, wo die den Nil zu beiden Seiten begleitenden Bergreihen sich trennen, erweitert sich das bis jetzt engere Thal, daher der Fluss sich mehr ausbreiten kann, und sich hier schon in zwei Arme spaltet, die später bis zur tiefsten

Thalfläche in vielfältige Kanäle und Verzweigungen auslaufen. Unter-Egypten ist mithin in vielseitigen Richtungen von Wasser-Adern durchzogen, wozu noch fünf an der niedrigen Küste in einem Halbkreise liegende Seen oder Lagunen kommen, die nur während der Nilschwelle mit klarem Wasser gefüllt sind, dagegen ausser dieser Zeit nur Sümpfe genannt zu werden verdienen. Dieses Land, obwohl nur unter dem $24 - 31^{\circ}$ nördlicher Breite und $47 - 53^{\circ}$ Länge liegend, ist doch im Allgemeinen heisser, als Asien und Amerika unter gleichen Breiten, wovon der Hauptgrund wahrscheinlich die Nähe der Wüste ist, in der die Hitze auf einen unerträglich hohen Grad steigt. Wenn in Cairo und Alexandrien in den Sommer-Monaten das Thermometer von Reaumur zuweilen auf 40° steigt, so lässt sich im Ganzen genommen ein Schluss auf die Mittel-Temperatur machen, die mehr oder weniger bleibend in Egypten herrscht, und wenn dort die Winter-Monate ungefähr unsern Frühlings-Monaten, oder denen des gemässigten Klimas gleichen, in denen die Blüthenwelt ihr weisses Kleid anthut, so erhält unser frostigeres Gefühl eine Ahnung von der Glut, die in der heissen Jahreszeit statt finden muss, die namentlich durch den Samum, der, in dem Monat März beginnend, mit wenig Unterbrechungen 50 Tage dauert, und aus dem Innern von Afrika über die ungeheuren Wüsten streichend, eine austrocknende, glühende Luft mit sich führt, nur noch mehr angefacht wird. Alles, was lebt, befindet sich in einem hohen Grade von Erschöpfung und der Boden, seines Grün's entkleidet, zeigt das Bild einer absterbenden Natur.

Dank der weisen Vorsehung, dass nach dem brennenden Gifthauche der 50 Tage ein plötzlicher Wendepunkt eintritt, dass nördliche Luft - Strömungen sich einstellen, die die Glut dämpfen, und die Natur von neuem beleben! Dazu gesellt sich aber bald darauf eine Erscheinung, die, in ihren Folgen ungleich grossartiger, eigentlich nur allein Egypten zu einem bewohnbaren Lande macht, und diess ist bekanntlich die Nilschwelle, die das Land dem vom April

bis October dauernden tropischen Regen Abyssiniens zu verdanken hat. Indem zu Anfang Juli der Nil zu steigen und gegen das Ende dieses Monats schon über seine Ufer zu treten anfängt, um bis in den kommenden Monat April wieder in seinem gewöhnlichen Niveau zu erscheinen, bedeckt er der Länge und Breite nach, so weit die Ueberschwemmung reicht, das Land mit Fluten von Wasser durch Monate, und bringt Gedeihen dem lechzenden Boden, besonders durch eine schwarze Schlamm Erde, womit er die Flächen wie mit dem besten Dünger überzieht. Auch ist nur durch diese Natur-Operation erklärlich, wie Egypten, trotz der grellen Hitze, eines der fruchtbarsten Länder ist, wie die reichste und üppigste Saat mit den herrlichsten Aehren und Früchten das Land beglückt, und ohne vieles Abmühen eine Wohlhabenheit erzeugt, die gehörig gepflegt und benützt, von den ausgezeichnetsten Erfolgen gekrönt sein könnte. Diese Fruchtbarkeit nimmt aber in dem Grade zu, als die Concentration der Sonnenstrahlen und die damit verbundene grössere Wärme-Entwicklung auf der einen Seite, so wie auf der andern reichlichere und ausgedehntere Wasser-Fluten den Vegetations-Trieb erhöhen, und diess ist der Fall besonders in Unter-Egypten, das durch seine tiefere Lage beiden Prozessen mehr Eingang verschafft. In gleichem Grade, als der dortige Humus einer überreichen Pflanzenwelt Gedeihen gibt, ist der Productionstrieb nicht minder gross in Erzeugung von Animalien und namentlich von Reptilien, der um so mehr gesteigert ist, als die feuchtwarme Erde, von verwesenen organischen Stoffen durchwebt und durchdrungen, das ergiebigste Lager zu Ausbrütung namentlich von Insekten und einer kleinern Thierwelt überhaupt abgibt. Nieder-Egypten bietet daher ganz vorzüglich ein grossartiges Bild des auf- und absteigenden Lebens in der üppigsten Entstehung von Saaten und Animalien sowohl, als in dem nicht minder ergiebigen Verwesungs-Akte derselben.

Durch das Austreten des Nils, durch den darauf folgenden, lange dauernden Wasser-Verdunstungs-Prozess,

als auch durch die minder heisse Jahreszeit, in die jene grosse Operation fällt, bilden sich ganz natürlich zwei verschiedene Zeit-Abschnitte, ein kleinerer und ein grösserer, wovon letzterer durch Kühle der Temperatur, durch Feuchtigkeit und Abspannung der Luft sich auszeichnet, während ersterer entschieden trocken und heiss ist. Jene Abspannung einer mit vielem Wasser-Gas überschwängerten Atmosphäre wird aber in einem noch höhern Grade durch den anhaltenden Regen unterhalten und gesteigert, der in den kühleren Winter-Monaten namentlich in dem Delta-Gebiete fällt, und auf dieses fast sich beschränkt.

Die Atmosphäre befindet sich daher um diese Zeit gleichsam in einem kranken, siechen Zustande, und verkündigt dieses namentlich durch ihren Druck und die anhaltenden Nebel. Abgesehen von diesen eigenthümlichen Verhältnissen der Atmosphäre ist nicht minder das lange Zurückbleiben von Morästen, Moorgründen und Lagunen zu beachten, was an sich und dann in Verbindung mit dem Verwesungs-Akte organischer Stoffe, von wichtigen Folgen, noch wichtiger durch den spätern plötzlichen Austrocknungs-Prozess vermittelt des Südwindes und seiner Hitze wird.

Ueberblicken wir die kurze gegebene Schilderung der klimatischen Verhältnisse des Landes, so lassen sich die dort waltenden Thätigkeiten namentlich auf folgende vier zurückführen: 1. auf den senkrechten Sonnenstrahl, damit verbundene stärkere Licht- und Wärme-Entwicklung — 2. auf den Aus- und Rücktritt des Nils, nachdem er Monate lang weite Flächen überschwemmt — 3. auf den üppigen Verwesungs-Prozess einer reichen Pflanzen-Natur, der seine Gase den untern Luft-Schichten mittheilt — 4. auf die Südwinde.

Es wird Jedem einleuchtend sein, dass diese genannten Thätigkeiten ein Extrem von Ausbildung haben, dass sie schon dadurch auf alles Organische, und namentlich auf den Menschen mächtig in ihren Einflüssen sein müssen, dass aber eigentlich entschiedene Erfolge ganz

besonders durch das Ineinandergreifen derselben bedingt werden.

Berücksichtigen wir zuerst den Einfluss des mächtigern Sonnenstrahles nebst der hohen Temperatur, so ist bekannt, dass durch beides namentlich das Nerven- und Blutleben ganz vorzüglich in Anspruch genommen wird. Indem einerseits das Nervensystem und namentlich seine sensible Seite in einer fortdauernden überspannten Thätigkeit erhalten wird, ist andererseits das Blut einer grossen Verkohlung unterworfen, theils durch die Desoxydation des Lichtstrahls, theils durch excessive Wärme, die auf Rarefaction der Atmosphäre wirkend, letztere für den Respirations-Prozess sauerstoffarmer macht. So wie dadurch überhaupt ein beschleunigter Lebens-Prozess bedingt ist, werden beständig pathologische Opportunitäten theils in der Blut-, theils in der Nerven-Sphäre unterhalten, die aber auch oft genug in wirkliche specielle Krankheitsformen übergehen. Es gibt daher einerseits eine grosse Summe aus Nerven-Erethismus hervorgehender Uebel, als Hysterismen, klonische und tonische Krämpfe, besonders tetanische Zufälle, Nervenfieber, nervöse Entzündungen, andererseits Milz- und Leber-Anschoppungen, Hämorrhoiden, venöse Entzündungen der Unterleibs-Organen.

Eine andere Reihe von Krankheitsformen ergibt sich aus den häufigen Oscillationen in der Spannung der Atmosphäre, aus dem öftern Temperaturwechsel; Erscheinungen, die in allen südlichen Ländern, durch den hohen Grad von Spannung der Atmosphäre selbst bedingt, höchst auffallend sind. Berichten zu Folge oscillirt in Egypten das Thermometer zuweilen in wenigen Stunden um 10—15—20 Grade. Diese Contraste zeigen sich daher auch besonders gegen Abend durch auffallende Kühle der Luft und durch starke Nebel, die, die Nacht hindurch dauernd, erst die Morgensonne wieder ausgleicht.

Diese grellen Abweichungen empfindet am meisten das verwöhnte Haut- und peripherische Nerven-System, daher

es auch nicht auffallend sein kann, wenn auf Egyptens pathologischen Tabellen Rheumatismen, Rheumatalgien, Gicht und ein ganzes Heer catarrhöser Krankheitsformen, Augen- und Lungen-Entzündungen, auch intermittirende Fieber verzeichnet sind.

So wenig Ursache wir schon jetzt haben, den Egyptier um sein Klima zu beneiden, so werden wir davon noch entschiedener entfernt, sobald wir auf eine anderweitige Quelle von Leiden unsere Aufmerksamkeit richten, nämlich auf den Aus- und Rücktritt des Nils, auf die Regenzeit und überhaupt auf das feuchte grosse Semester des dortigen Jahres. Es ist augenscheinlich, dass im Verbande mit den dortigen Temperatur-Verhältnissen der fast perennirende Wasser-Verdunstungs-Prozess, die damit verbundene Abspannung der Luft auf die thierische Oekonomie höchst beeinträchtigend wirken müssen. Namentlich die Dauer dieser Natur-Operationen berücksichtigend, ergibt sich von selbst die Folgerung, dass fast allen Krankheiten, von welcher Art sie auch sein mögen, dadurch ein eigenthümliches und charakteristisches Gepräge aufgedrückt wird, nämlich, dass mehr oder weniger fast alle dortigen Krankheiten, weit entfernt sich in der dynamischen Sphäre des Lebens geltend zu machen, vorzüglich die materielle und reproductive Seite desselben mit Neigung zu Colliquescenz der Säfte zum Hauptsitze haben. Dieses sich Festsetzen in der reproductiven Sphäre nebst der Neigung zu Zersetzung namentlich des Blutes geschieht um so leichter, als der Organismus durch die vermittelt des Lichtes und der Hitze entstandene Verkohlung schon vorbereitet und opportun geworden war. Es ist dieses Auffassen von specieller Richtung, die die Krankheiten, durch den Complex jener Einflüsse bedingt, nehmen, um so wichtiger und nöthiger, als die Pest, die überhaupt ihre Rolle namentlich in dem Blutleben spielt, ihre Existenz zum Theil vielleicht eben jenen Einwirkungen als fernen Causal-Momenten zu verdanken hat. So wie das Blut dort zu einer scorbutischen Diathese sich hinneigt, daher der Scorbut

selbst, und darauf sich gründende Hämorrhagien aller Art zum Vorschein kommen, leidet nicht minder das Assimilations-Geschäft auf allen seinen Stufen, und es gibt daher Scropheln unter allen Formen, Beulen, Geschwürbildungen, Rhachitis, chronische Ausschlüge, Flechten, Aussatz, Diarrhöen u. s. w. Während dieser Zeit erscheinende Fieber gründen sich im Durchschnitt auf Gastricität und wenn sie eine speciellere Richtung haben, so sind es Gallenfieber, Typhen und Faulfieber. Dass dergleichen Fieber epidemisch um jene Zeit verbreitet sind, ist theils durch die Erfahrung nachgewiesen, theils aus dem allgemeinen Siechthum der Atmosphäre sehr erklärlich. Allein mit diesem Siechthum treten noch zwei andere pathologische Causal-Momente in Bund, wodurch theils eine allgemeine, theils eine bösartigere Verbreitung fieberhafter Leiden bedingt wird.

Das eine dieser Causal-Momente ist der Gährungs-Prozess der Residuen organischen Lebens, der bei der feuchtwarmen Humus-Erde in einem grossen Massstabe statt findet, und später, wenn die heissen Sommer-Monate wiederkehren, zwar extensiv abnimmt, dafür aber an Intensität gewinnt. Dass ein mit Verwesungs-Produkten durchzogener Boden in Niederungen unter Hinzutritt feuchtwarmer Atmosphäre bösartige, adynamische Fieber erzeugt, haben wir selbst in unserm Europa, in vielen Ländern die traurigsten Nachweise, so wie, dass dergleichen Niederungen, wenn auch schon Hunderte von Jahren verstrichen, immer noch zu gewissen Zeiten sehr schädliche Dünste verbreiten. Wir erinnern in dieser Beziehung nur an die pontinischen Sümpfe, die einst vom Meere bedeckt, in ihrer Tiefe eine Welt abgestorbener Organismen bergend, noch jetzt dem Menschen in ihrer Nähe gefährlich werden. Der Gährungs-Prozess, der die untersten Luftschichten mit den verschiedenartigsten brennstoffigen Gasen schwängert, ist es, der in Egypten eine traurige Berühmtheit hat, und den Krankheiten des Blutlebens in ihren verschiedenen Fieberformen eine specifische,

bösartige Richtung gibt, und er ist es, welcher mittelst der Fäulniss eine Unzahl von Miasmen producirt. Es gehört ein hoher Grad von Verblendung und Befangenheit durch irgend ein System oder eine Lieblings-Theorie dazu, wenn man den Elementen, die sich gerade hier in allen Instanzen zur Bildung einer faulichten Gährung vorfinden, die Production gefährlicher Evaporationen absprechen will. Es ist Thatsache, dass die Zahl der Krankheiten extensiv und intensiv sich mehrt, als die feuchte Jahreszeit in dem Monat März sich ihrem Ende nahend, durch den Eintritt der Südwinde und der heissern Zeit auf einmal abgeschnitten wird. Daher sind auch allen Nachrichten zu Folge die Monate März, April und Mai die allerungesundesten.

Wir kommen hier nun eben auf das zweite pathologische Causal-Moment zu sprechen, was dem Wasserverdunstungs-Prozess der Zeit nach zwar folgt, ihn jedoch in seinen übeln Wirkungen unterstützt, und diese intensiver macht. Wir meinen die Südwinde.

Es tritt mit diesen gewissermassen ein Wendepunkt ein, und man sollte meinen, dass durch die austrocknende Kraft dieser Winde, indem dadurch die Atmosphäre ihre Spannkraft wieder gewinnt, die feuchten Dünste der Luft sowohl als der Erde vernichtet werden, der Gesundheits-Zustand gewinnen müsste. Es ist nicht zu läugnen, dass dieser Wendepunkt seine vortheilhaften Seiten hat, und ein Ausgleichungs-Mittel für die frühern Stagnations-Verhältnisse einer siechen Atmosphäre abgibt; denn wohin würde es kommen, wenn jene Zeit der Erschlaffung und der Ueberschwängerung mit Feuchtigkeiten noch dauern, und dieser Zustand durch das Fortperenniren der zersetzenden Medien noch gesteigert würde? Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, ist die über die Sandwüsten hereinbrechende Glut ein Heilmittel für die vergangene Zeit, und das um so mehr, als sie den Gährungs-Prozess grösstentheils beschränkt, und dessen Folgen aufhebt. Allein Extreme haben ihre Kehrseite; denn an sich betrachtet, kann und muss diese austrocknende Glut nur Verderben bringen.

Die Sensibilität der thierischen Oekonomie wird auf das höchste gesteigert, und indirekte Schwäche und Erschöpfung der Lebenskraft ist eine unausbleibliche Folge; so wie daraus, und zwar aus Mangel einer zweckmässig regulirenden und reagirenden Nervenkraft, nicht weniger ein Zersetzungs- oder Dissolutions-Zustand des Blutes bedingt wird. Es ist daher nicht zu verwundern, dass in den Monaten April und Mai die bösartigsten Nerven- und Faulfieber epidemisch grassiren. Dazu kommt aber noch Folgendes:

Es ist eine durch Erfahrung tausendfältig bestätigte Thatsache, dass stehende Wässer, grosse Teiche oder Ueberschwemmungen besonders in Thälern und Niederungen die Gesundheit beeinträchtigen; allein eben so lehrt auch die Erfahrung, dass das Austrocknen der Moorgründe und stehender Wässer, besonders, wo Unterlager verwesener Pflanzen- und Thier-Stoffe früherer oder späterer Zeit sich vorfinden, die Intensität der Krankheiten erhöht, und diese ungleich tödtlicher macht, als es sonst der Fall sein würde.

Diess ist nun auch der Fall in Egypten, indem nicht allein die um diese Zeit herrschenden Gall- und Faulfieber, sondern auch alle übrigen intercurrirenden Krankheiten, die schon da waren, ein verdächtigeres Ansehen gewinnen.

Ferner ist nicht zu vergessen, dass gerade zur Zeit der grössten Hitze die Quintessenz aller Bösartigkeit von Miasmen ausgebrütet wird — eine Behauptung, die die obige rücksichtlich des Versiegens der Gährungsquelle durchaus nicht controllirt. Denn, wenn auch durch das Vertrocknen der Erdoberfläche, und durch den Mangel einer feuchten Atmosphäre die Luft im Allgemeinen von jenen giftartigen Stoffen gereinigt und befreit wird, so bleiben doch Stellen und Plätze genug zurück, die eine um so concentrirtere faulende Lauge enthalten, als ein grosser Theil des Wassers und der Feuchtigkeit durch die heisse Atmosphäre absorbirt worden ist. Abgesehen davon, dass jene fünf Seen in dem

Delta-Gebiete, die während der Nil-Ueberschwemmung mit klarem Wasser angefüllt waren, jetzt nur ein trübes stinkendes Wasser führen — abgesehen davon, dass trotz der Hitze grosse und tiefe Moräste nicht ganz ausgetrocknet werden, bleibt unter der hart gewordenen Erddecke gewiss an mehreren Stellen noch feuchtes Uterlager genug zurück, aus dem durch die Risse der Erde die concentrirtesten Gasarten sich Bahn brechen können. In der That lässt sich nur auf diese Art jene Erfahrung rechtfertigen, der zu Folge gerade nur zu einer heissen Jahreszeit austrocknende Niederungen so nachtheilig werden. Wenn nun also auch zugegeben werden muss, dass der Gährungs-Prozess und aus ihm sich entwickelnde Miasmen-Bildung durch den Samum beschränkt wird, so tritt beides dafür in um so concentrirterer Form an secreten Stellen ein, und es kann nicht für eine blosse Chimäre der Einbildungskraft angesehen werden, wenn wir behaupten, dass die ausgebildeten Miasmen in Gruppierungen den noch übrig gebliebenen feuchten Leitungen folgen.

Wenn wir auf den Complex so ungünstiger klimatischer Einflüsse zurückgehen, so fragt es sich, wie der Bewohner dieses Landes, allen den genannten nachtheiligen Einwirkungen gegenüber, zu widerstehen vermöge. Man könnte in dieser Beziehung sagen, dass er, als ein Abbild der endemischen Verhältnisse des Himmels und des Bodens, ihren Eindrücken nicht fremd, ja homogen gewissermassen und ebenbürtig sei, daher allen den excessiven Einflüssen eine Art von Indifferentismus entgegensetzen werde. Das ist wohl auch bis auf einen gewissen Grad richtig. Angewöhnung und Abhärtung schützen und stumpfen die Empfänglichkeit und Reizbarkeit des Körpers ab, wenn er fortdauernd denselben Einflüssen ausgesetzt war. Dass diess so ist, lehrt ja die Erfahrung tausendfältig, und wird besonders dadurch bestätigt, dass Fremde, die an dergleichen Einwirkungen noch nicht gewöhnt sind, diesen weniger widerstehen können, ja wohl gar öfters ein Opfer derselben werden. Jener Indifferentismus, oder vielmehr die

Ebenbürtigkeit ist aber, genauer betrachtet, eben der Grund, dass der Mensch als ein Reflex des Ganzen, von dem er gewissermassen eine Copie ist, ihm auch in den einzelnsten Nuancen vollkommen entspricht. Das zeigt sich an dem Egyptier sowohl in seinem Normal- als in seinem Krankheits-Zustande. Auf jenen bezieht sich das kurze und schnelle Leben. Das Alter steigt nicht hoch, und das des Greises ist schon herbeigeeilt, wenn wir in unserm gemässigten Klima uns noch in voller Manneskraft bewegen. Ausnahmen mag es geben, aber nicht gar viele, und dann ist der gewöhnliche Grund Mässigkeit, und ausgezeichnete, durch individuelle Verhältnisse bedingte Constitution. Ueber 60—70 Jahre Alters werden selten gezählt. Das rasche sich Entfalten und Abwelken ist der Charakter, so wie der ganzen dortigen Natur, auch des Menschen. Sein Nervenleben ist sehr erhöht, ohne einem entsprechenden, ebenmässigen, ausgleichenden Irritabilitäts-Faktor, alle Funktionen gehen mit Hast vor sich ohne Ausdauer, und der innere Kern der Lebenskraft, ohne einer mächtigen Widerstands- oder Contractionskraft, verzehrt sich schneller, als irgendwo. Die Gleichheit dieser Zustände tritt nicht minder in Krankheiten hervor. Letztere, mögen es nun acute oder chronische sein, haben einen verhältnissmässig raschen Verlauf unter einem Complex stürmischer Erscheinungen. Sie beginnen und wachsen schnell und entscheiden sich eben so rasch gut oder übel. Der Nerven-Erethismus ist es, der hier die Hauptrolle spielt. Durch seine Aktionen bis zum Uebermass auf die Höhe getrieben, ununterstützt von der ungleichen mangelnden Energie des irritablen Gefäss-Systems, erliegt er durch seine excessiven Anstrengungen bald der Ohnmacht und der indirecten Schwäche, falls es ihm nicht vorher geglückt war, die Krankheit zu einer heilsamen Crise zu führen. Die Naturheilkraft zeichnet sich daher in dem Egyptier durch ein von Hast begleitetes Wirken aus, dem aber die Nachhaltigkeit abgeht. — Wir kommen bei dieser Gelegenheit auf einen andern, aber dem Gegebenen sich an-

schliessenden Punkt zu reden, nämlich wie es, jenen allgemeinen Einflüssen gegenüber, um die äussere und politische Lage des Egyptiers gestellt sei, ob sie ihm zufließen lasse Güter des Ueberflusses, oder einer kargen, unmenschlich armen Gabe und Stellung, wie die Nahrung und Kleidung beschaffen sei, und vor allem, wie es dort stehe mit der selbstständigen Freiheit, die ja in der Krone aller dem Menschen als solchem zukommenden Attribute der edelste Juwel ist. Auf diesen letzten ist vor allem zu achten, denn ist er da, und glänzt er in reinem Feuer, nichts vermag dann dem Menschen zu gross oder zu schwer zu erscheinen, er gewinnt dennoch der kleinen Scholle Erde ab, die er als sein Eigenthum betrachtet, um sich von ihr zu nähren und zu tränken, und als ein kleiner oder grosser König jedem muthig und voll Selbstvertrauen in's Auge zu blicken. So spricht die Geschichte der Welt und des Lebens, und diess liest man auf allen ihren Blättern, und so wäre wohl vor allem die Frage nicht nach der Kornkammer der Wohlhabenheit, sondern vielmehr, ob der Bewohner in einem freien Stande sich bewege, um sie sich erwerben und verschaffen zu können? Leider muss diese Frage entschieden verneint werden. Es waltet dort das System ungleichster Vertheilung, nur Reichthum und Armuth, wie die zwei gegenüber stehenden Pole der Welt; es gibt keine eigentliche Mittelklasse, die versöhnend beide Extreme verknüpfte. Es ist dort nur Herr und Knecht, ja nicht Knecht, sondern Slave, der für den Herrn denkt und arbeitet. Der Heerd seiner schmutzigen Residenz, die Scholle, auf der er lebt und athmet, ist ihm aus Gnade gegeben; und was er da wirkt und schafft und producirt, ist das auch sein? Es kann hier nicht die Rede sein von dem Reichen und im Ueberfluss Schwelgenden, nicht von dem Städter, der doch allenfalls noch Mittel in den Händen hat, sich zu erwerben, sondern nur von dem Dörfler, dem Landbewohner, der im Schweisse seines Angesichts arbeitet, um — nicht zu verhungern. Lesen wir die in öffentlichen Blättern und Zeitschriften erschienenen

Berichte der französischen Commission, an deren Spitze Pariset stand, so muss man erstaunen, wie es nur möglich ist, dass ein Mensch unter der Last der grössten Beschwerden und Entbehrungen noch leben könne. Diese Armen sind umringt von Jammer und Elend; an den abgezeehrten, magern Gestalten hängen Lumpen und Fetzen vom Leibe herab, und ihre Haut ist der Sammelplatz von Flechten, Krätze, Geschwüren und Ungeziefer. Die Wohnungen gleichen mehr Höhlen als menschlichen Gebäuden; diese von Lehm und Dünger halb unter der Erde errichtet, ermangeln fast alles Lichtes, und sind ein natürliches Hygrometer für alle Witterungs-Zustände; vor den Hütten in den ungepflasterten engen und krummen Gassen liegen alle organischen Abfälle, thierische Excremente, faulende Thierkörper u. s. w. Wie kann das aber auch anders sein! Mit dem Mangel der Freiheit erlahmt der Wille und das Streben nach Besserem; Entmuthigung, Entmenschlichung aller bessern Gefühle, und ein Herabsinken der Würde unter dem im Vergleiche edleren Instinkte des unvernünftigen Thieres sind die Folgen.

Wie es mit der äussern und innern Ausstattung dieser Residenzen, mit der innern moralischen Erscheinung des Landbewohners aussieht — eben so entsprechend sind Nahrung und Getränke. Letzteres ist oft nur stinkendes Wasser aus Sümpfen und Teichen, und die Nahrung besteht — so sagen die Berichte — oft nur aus Distelblättern und Leinsamen — in gesalzenen, der Fäulniss unterworfenen alten Fischen, und, wenn es hoch kommt, in Früchten, Zugemüsen, Milch und Mehlspeisen ohne Fleisch. Wir wollen zum Troste der Menschheit gern glauben, dass dieses Elend nicht so allgemein, ja dass die Schilderungen vielleicht mit zu starken Farben aufgetragen sind; allein denken wir uns das alles auch in einem milderem Colorit, so bleibt doch noch genug übrig, um die Frage zu stellen, wie Organismen der Art der Gesammtheit so feindseliger, allgemeiner Eindrücke widerstehen sollen, und ob nicht in dem Blute solcher Menschen unter eben diesem feindseligen

Himmel, ein animales Erzeugniss ausgebrütet werden könne, was auf andere Organismen übertragen, oder in demselben Organismus, der es ausgebrütet, die Pest erzeuge?

Es ist bisher mehrfältig der pathologischen Zustände Egyptens gedacht worden, ohne dabei kaum des Schreckenwortes Pest zu gedenken, gleichsam, als wäre es nicht der Rede werth, oder auf dem Krankheits-Verzeichnisse des Landes ein unbekanntes und unerhörtes; allein der Grund des Schweigens darüber war ein anderer, nämlich, wir wollten in voraus erst das Terrain kennen lernen, auf dem die Pest eine Hauptrolle spielt, um dann dieser um so entschiedener und bestimmter auf diesem Felde ihren Platz anweisen zu können, nämlich um zu wissen, in welchem verwandtschaftlichen Verhältnisse und ob in irgend einem überhaupt sie mit den übrigen Krankheitsformen stehe, und ob sie directe als ein Reflex der allgemeinen kosmisch-atmosphärischen Agentien, oder von Miasmen, oder von andern localen Umständen abzuleiten sei. Als ausgesprochene und eigentliche (in dem Sinne, in dem wir das Wort nehmen) Epidemie erscheint die Pest nie. Aus chronologischen Nachweisungen erhellt, dass zehn und mehrere Jahre verschwinden, ehe sie einmal in grosser Verbreitung erscheint. Geschieht diess, so hat ihr Erscheinen und Verschwinden das Ausgezeichnete, dass ersteres nicht zur Zeit des Chamsin oder Südwindes, sondern in den Monaten November und December statt findet, indem einzelne Fälle in dieser Zeit beginnen, um sich nach und nach zur vermeinten Epidemie zu steigern. Das Verschwinden derselben hat dagegen das Eigene, dass es plötzlich, und zwar im Juni nach der Umsetzung des Südwindes in Nordwind vor sich geht, daher um diese Zeit, und fast schon vorher, weil man das herannahende Ende aus Erfahrung kennt, der bisher unterbrochene Handels-Verkehr wieder hergestellt wird.

Dass man ein so grosses Gewicht darauf legt, wenn irgend eine Krankheit in vermeint epidemischer Form auftritt,

ist aus einleuchtenden Gründen sehr erklärlich; allein weniger zu entschuldigen ist die Wissenschaft, wenn sie dabei ihre Aufgabe ausser Acht lässt, dem Grund der Epidemie nachzuforschen, und das der epidemischen Form etwa zu Grunde liegende Substrat und Element, was namentlich in allen contagiösen Fiebern Hauptsache ist, aufzufinden. Wir wollen uns über diesen Punkt nicht weiter verbreiten, und keine Belege für Vernachlässigungen dieser Rücksicht aus unserem alltäglichen ärztlichen Leben liefern, denn wir haben an der vermeint wissenschaftlichen Bearbeitung des Capitels Pest selbst ein eclatantes Beispiel und Zeugniß. Unter der Masse von Schriften, die sich über Pest verbreiten, haben wir sehr wenige gefunden, die sich über mehr, als über das epidemische Erscheinen verbreitet hätten, und zugleich die Entdeckung gemacht, dass Regierungen, denen daran lag, die Pest näher zu erforschen, ärztliche Commissionen immer nur zur Zeit einer grassirenden Epidemie nach jenem Lande sendeten, gleichsam als wenn nur in dieser Epoche ein wissenschaftlicher Gewinn zu erreichen wäre. Unbefangene Beurtheilung aller Erscheinungen stellt jedoch heraus, dass eine wahrhafte Ausbeute für eine tiefere Kenntniss nur gerade dann zu erwerben ist, wann keine Epidemie ist, weil dann das eigentliche Substrat, die Grundform der Pest, in dem Complex ihrer Erscheinungen und deren Wurzel leichter zu erkennen und aufzufassen ist. Denn es gibt in Egypten eine, nie ausgehende, perennirende, sporadisch einherschreitende Grundform von Pest und sie ist es, die gleichsam als der Stammbaum angesehen werden muss, an welchem (aus was immer für Ursachen) zuweilen reichlichere und üppigere Blüthen und Früchte zu sehen sind, wo mithin die vermeint epidemische Form erst in zweiter oder secundärer Instanz als die Folge der sporadischen anzusehen ist. Diese sporadische Pest zeichnet sich durch Milde ihrer Erscheinungen aus; sie schwankt zwischen Ansteckenwollen und seltenem Können mitten inne. Das fortpflanzende Mittel steht auf einem niedrigeren Grade der Ausbildung, wobei es zugleich auch

sein kann, dass das seltenere Ergriffenwerden auch mit auf der Seite der organischen Reaktion liegt, die in der nicht epidemischen Zeit vielleicht prädominirt. Das Ansteckenwollen reift indess alle Jahre zur Zeit des Südwindes, also gerade zur ungesundesten Zeit zur That, die Ansteckungskraft ist erhöht, und erscheint in kleinen Epidemien, von denen eben jedoch kaum eine bemerkenswerthe Notiz genommen wird, theils weil sie seltener tödtlich ausfallen, theils auch, weil sie von mehreren weniger kundigen Aerzten mehr für Nerven-, Gall- und Faulfieber-Epidemien erklärt werden.

Wir haben bis jetzt ganz in allgemeinsten Beziehung die klimatisch-pathologischen Zustände Egyptens zu geben versucht, und wir wollen nun einzelne und specielle Thatsachen hervorheben, die in einer nähern Beziehung zur Pest stehen, und zugleich ein bestimmteres Licht auf den Complex der Ursachen werfen, die zu Grunde zu liegen scheinen.

1. Vor allem ist als Thatsache festzuhalten, dass das Centrum der endemisch-sporadischen Pest Nieder-Egypten ist. Wir behaupten damit nicht, wie wir schon in der Einleitung bemerkt haben, dass die primitive Bildung nicht auch ausser Nieder-Egypten Nebenherde haben könne, denn die geographische Abgränzung ist nicht die klimatische. Jedoch ist merkwürdig, dass die Pest allen Berichten zu Folge in Ober-Egypten gar nicht selbstständig sich bildet, und die dort hingebachte, selten sich erhält, und über Assuan hinaus gar nicht mehr vorkommen soll, obgleich der Verkehr zwischen Ober- und Unter-Egypten lebhaft genug ist. Die Merkwürdigkeit verliert aber ihr Sonderbares, wenn wir Ober- und Unter-Egypten in Betreff der klimatischen Verhältnisse miteinander vergleichen. Es stellt sich nämlich dabei heraus, dass die Natur-Elemente in Bezug auf ihr Zusammenwirken bei weitem nicht die Concentration in dem obern Theile des Landes haben, die in dem untern sich vorfindet. Denn hier im Delta-Gebiete entladet der Nil seine grössten Wassermassen und verbreitet sie

in den vielfachsten Verzweigungen und Armen. Ohne eine tiefere Senkung als das Delta schon selbst ist, bleiben die Gewässer nach der Nil-Schwelle stehen, und verdunsten erst nach langer Zeit; Moräste und Lagunen sind häufiger. Dazu kommen die mit Wassergas erfülltere Atmosphäre, die reichere Vegetation, der reichere Verwesungsprozess, und mehrere andere schroffe Eigenthümlichkeiten, die wir schon angegeben haben, und wozu auch noch das volkreichere Leben, grösseres Elend, grössere Armuth, grössere Dienstbarkeit kommen.

2. Ueberblicken wir die Eigenthümlichkeiten des Charakters der Krankheiten des Landes, so erhalten wir als Resumé aus Nerven-Erethismus durch indirecte Schwäche hervorgehende Adynamie — Ergriffensein der reproduktiven Sphäre — Neigung zu septischer Entmischung der Säfte und des Blutes.

Dieselben drei pathologischen Phasen finden wir auch in der Pest wieder. Denn die Pest ist

a) a d y n a m i s c h e r Natur. Was ihr mitunter von Entzündlichkeiten beigemischt ist, ist vorübergehende Erscheinung, nicht arterieller, sondern venöser Art, und diess im e r e t h i s t i s c h - n e r v ö s e n Gewande. In einer kräftigen Constitution mit einem sanguinischen Temperamente kann die Pest unter stürmischen Symptomen mit den Zeichen des entzündlichen Charakters auftreten, es kann momentan Aderlass, Nitrum nothwendig werden, aber bald wird der Heilplan geändert werden müssen, weil die im Hintergrunde liegende hinter Nerven-Erethismus versteckte Adynamie ihre Maske abwirft.

Unserer Meinung zu Folge haben alle contagiösen Fieber ihren unveränderlichen bestimmten sich gleichbleibenden Charakter *).

*) Wir sehen im Voraus, dass wir mit dieser unserer Ansicht keinen Eingang finden werden und wir verschlimmern wohl noch unsere Behauptung, wenn wir eingestehen, dass wir bei Behandlung der contagiösen Fieber nicht blos die atmosphärische und

Wir vindiciren dieses sich Gleichbleiben allerdings nur für die contagiösen Fieber, nicht aber für andere, die als Reflexe allgemeiner Agentien in dem Organismus auftreten. Man spricht freilich von entzündlichen Masern und nervösem Scharlach-Fieber; jedoch wird im Grunde Scharlach nie seine entzündliche und die Maser nie ihre nervöse Natur im Verlaufe der Krankheit verläugnen. Contagium verhält sich zur organischen Reaction diese bestimmend, weniger umgekehrt. Der Grund liegt in der Ebenbürtigkeit, die alle Contagien, dem Organismus gegenüber, geltend ma-

stationäre Constitution, so wie des Individuums, sondern nicht minder, und zwar in einem höheren Grade die Species des contagiösen Fiebers (z. B. ob es Scharlach oder Pocken oder Masern u. s. w. sei) ins Auge zu fassen suchen, weil wir den Contagien keine untergeordnete, sondern eine bestimmende Rolle während ihres Lebens-Prozesses in dem Organismus beilegen zu müssen glauben. Ja wir halten es sogar für Pflicht, dahin zu streben, Specifica oder besser Antibiotica zu finden, wodurch man den in dem Organismus operirenden Contagien zu begegnen vermag — versteht sich Antibiotica, die den Organismus nicht beeinträchtigen. Indess dürfte unsere Ansicht weniger schroff erscheinen, wenn wir erinnern, dass die respectiven Contagien (jedes nach seiner Eigenthümlichkeit) ja eben nur dann erst entstehen und in Ausbreitung herrschen können, wann eine ihnen entsprechende atmosphärische oder stationäre Constitution, so wie ihnen entsprechende (in Bezug auf Kräfte-Zustand und Mischungs-Verhältnisse) Organismen vorhanden sind. Daher herrscht aber auch z. B. Scharlach nur zu Zeiten, wo die Constitution der Atmosphäre eine entzündliche ist, und selbst die Organismen dadurch arteriell oder irritabel werden. Daher existirt und herrscht das Pest-Contagium aber auch nur unter einer der genannten ganz entgegengesetzten Luft-Constitution. Es mag sein, dass Individualität des Organismus mitunter in Scharlach-Erscheinungen der Adynamie und so nicht minder die Pest-Zeichen eines entzündlichen Charakters verrathen, welche dann natürlich in einer Therapie gewürdigt werden müssen; allein dergleichen Phänomene bilden keinen Durchgangspunkt und sind nur vorübergehende, und da sie dieses sind, so kann man nicht von adynamischem Scharlach, oder von entzündlicher Pest sprechen.

chen. Wenn daher Russel und Andere entzündliche Pesten annehmen, so ist das im Grunde falsch. Wie kann das auch anders sein? Denn woher soll die entzündliche Natur des Pest-Contagiums und des Organismus kommen? Pest-Contagium kann sich in Egypten gar nicht unter einer entzündlichen stationären Constitution erzeugen, es kommt daher zu solcher Zeit gar kein Contagium zu Stande, und eben so wenig ist zu einer solchen Epoche der Organismus zur Bildung eines Contagiums geneigt, da das Contagium und hier nun das der Pest die Gegenwart der drei genannten pathologischen Phasen fordert. Jeder respective Ansteckungsstoff hat als Organismus und als Individuum seinen nur ihm eigenthümlichen Charakter; er kann ihn nicht verleugnen, selbst in dem Falle nicht, wenn ein Organismus ergriffen wird, dem aus individuellen Ursachen eine entzündliche Diathese eigen ist. Auch gilt ja hier der Ausschlag, dass Pest-Contagium eben nur dadurch im Delta perennirend und endemisch ist, und überhaupt welches sich bilden kann, dass Klima und die übrigen Landesverhältnisse gerade so, wie sie eben dort sind, dem Organismus jene eigenthümliche Stellung der Systeme und Mischungs-Verhältnisse einprägen.

b. Der Heerd ihres Wirkens ist die reproduktive Sphäre — nicht etwa secundär oder zufällig, sondern primär; Bubonen oder Carbunkeln, oder Petechien, oder — wenn das nicht — die Tendenz zu jenen, müssen vorhanden sein, weil es sonst nicht Pest ist. Uebrigens weisen alle übrigen Symptome auf Ergriffensein jener Sphäre hin.

c. Möge die Pest mit Carbunkeln oder Bubonen oder Petechien, oder mit allen diesen zusammen erscheinen, so ist in den meisten Fällen eine Neigung zu septischer putrider Entmischung des Blutes nicht zu verkennen. Schon der Carbunkel und die Petechie, jedes für sich, weisen darauf hin. Selbst der Bubo zeigt in den meisten Fällen während seines ganzen Verlaufs jene Neigung. Selten offenbaren sich in ihm vorübergehende Zeichen einer echten Entzündung. Anstatt einer guten Eiterung sieht man an

selbem öfterer eine Verjauchung, wozu dann noch an andern Stellen des Körpers Carbunkeln sich gesellen; oder der nicht in Eiterung übergehende Bubo fängt an einzusinken und bläulich zu werden. Abgesehen davon erscheinen sonst auch anderweitige Zeichen von Dissolution der Säfte, z. B. Hämorrhagien u. s. w.

3. Fernere Thatsache ist, dass die Pest nicht selten mitten unter herrschenden Gall- oder Nerven- oder Faulfiebern sich erhebt, so dass es scheint, als habe sie mit diesen gleiche Entstehungsweise und Ursprung, oder als sei sie die höchste Instanz, die auf der Stufenleiter genannter Fieber sich herausgebildet habe. Es ist daher auch nicht selten der Fall, dass der Arzt von der Pest überrascht wird, während er es noch mit einem jener Fieber zu thun zu haben glaubt.

Zur Bestätigung des Gesagten wollen wir ein paar Belege dazu aus Wolmar und Savaresi wieder geben.

Ersterer *), der über ein Decennium als praktischer Arzt in Egypten gelebt hat, sagt: „Im Jahre 1793 blieb das Land von der Pest verschont, aber zur Zeit des Chamsin ward ein Faulfieber epidemisch, welches einen Monat anhielt, und an dem viele Menschen erkrankten. Wenn man das Wesen dieser Krankheit genau betrachtete, so musste man sie eine nicht vollständig ausgebildete Pest nennen; denn ein grosser Theil der Kranken, von denen jedoch nur sehr wenige starben, bekam eine Art Bubonen. Ich hatte eine grosse Menge solcher Kranken in Behandlung, von denen mir im Ganzen nur zwei starben, mit welchen ich unglücklicher Weise sehr befreundet war. Es war ein gewisser Michael Zaccar, damascenischer Kaufmann, ein junger Mann von 30 Jahren, und eine Witwe Piovaccacci. Herr Zaccar erholte sich durch einen Aderlass, den ich ihm nach dem zweiten Fieberanfall verordnet hatte, so sehr, dass er völlig wieder hergestellt schien, aber schon nach

*) Dr. Enrico di Wolmar, Abhandlung über die Pest, Seite 228.

drei Tagen legte er sich mit sehr heftigen Kopfschmerzen zu Bette, und zwei Bubonen, die auf den Inguinaldrüsen erschienen waren, wuchsen während eines Zeitraums von 24 Stunden bei sehr starker Entzündung zu einer bedeutenden Grösse an. Es befahl ihn eine gänzliche Betäubung, in der er den andern Tag starb, nachdem alle ärztliche Hülfleistung ohne Erfolg angewendet wurde. — Die Witwe litt einen Monat lang an beständigem Erbrechen, Krämpfen und Anfällen eines intermittirenden Fiebers, worauf bei übrigens dem Anschein nach vollkommener Gesundheit, und ohne dass sie sich irgend ein Vergehen oder die Vernachlässigung einer diätetischen Regel hätte zu Schulden kommen lassen, ein grosser Bubo am Halse erschien, der sich bald sehr entzündete und nach 24 Stunden den Tod herbeiführte. Durch diese beiden Fälle ward ich vorzüglich dazu bestimmt, das Faulfieber jenes Jahres für eine Modification der Pest zu halten; ich behandelte dasselbe auch ganz wie die Pest, indem ich dabei immer auf die verschiedenen Constitutionen der Kranken Rücksicht nahm.“

Savaresi, der zur Zeit der Napoleonischen Expedition nach Egypten im Jahre 1798 zu Damiette fungirte, beschreibt ein vom Monat November bis Februar herrschendes Fieber, das er mit dem Namen epidemisch ansteckendes Fieber bezeichnete *). Er drückt sich folgendermassen aus: „Nach verlornen Esslust und eingetretener allgemeiner Abspannung des ganzen Körpers, stellte sich ein Fieber ein, welches den ersten Tag noch mässig, mit leichtem Kopfschmerz, Neigung zum Erbrechen, rother Zunge, trockner heisser Haut, und hartem häufigem Pulse verbunden war. Den zweiten oder dritten Tag begannen die Leistendrüsen unter lebhaften Schmerzen zu schwellen, und das ganze lymphatische System schien an den Leiden Antheil

*) Essai sur la topographie phisique et medicale de Damiette, suivi d'observations sur les maladies, qui ont regné dans cette place pendant le premier semestre de l'an VII par Ant. Savaresi, medecin ordinaire de l'armée.

zu nehmen. Den vierten Tag fand in der Regel ein Nachlass statt, und wenn gegen den fünften der Kranke nicht genas, so war sein Aufkommen zweifelhaft. Zuweilen hielt das Fieber noch länger an, und so gesellten sich Friesel und Petechien hinzu; dann erfolgte der Tod unfehlbar den siebenten Tag. In der ersten Zeit waren die Kranken von Angst und Unruhe, in der letzten von Betäubung und Schlafsucht befallen; nicht selten waren sie bei einem kürzeren Verlauf des Uebels schon nach 24 oder 36 Stunden todt. In den Monaten Jänner und Februar wurden die Symptome noch durch Erbrechen von schwarzen und grünlichen Stoffen, durch erschöpfenden Durchfall und Delirien vermehrt.

Die meisten Leichen zeigten am Unterleibe blaue Flecke; an einigen jedoch wurde äusserlich nichts Auffallendes bemerkt. Bei drei der letztern, die man öffnete, wurden die Wände des Magens und Darmkanals mit gelblichem Schleim bedeckt, die Gekrösdrüsen hart und verkleinert gefunden. Wenn keine Bubonen erschienen, lief die Krankheit allemal tödtlich ab. Gewöhnlich aber bildeten sich diese Beulen in der Leistengegend, in der Achselhöhle, an den Ohrdrüsen und am Arm; sie nahmen nach der Crisis an Umfang und Härte zu, und endigten nach 30 oder 40 Tagen durch Eiterung. Die dem höhern Grade der Pest eigenthümlichen Carbunkeln fehlten noch in dieser Epidemie beinahe ganz; nur zwei Fälle wurden wahrgenommen, und beide führten durch Brand den Tod herbei.

Savaresi hiess diese Krankheit Synochus lymphaticus miliaris seu petechialis. Desgenottes jedoch gab ihr geradezu den Namen Pest.

4. Clot Bey, der sich angelegentlichst bemüht, die rein epidemische Abkunft der Pest zu beweisen, führt zu diesem Zweck als Thatsachen Folgendes an:

a) C'est toujours à des époques déterminées, que le fléau apparait; c'est-à-dire, qu'il se montre à la fin de l'automne ou au commencement de l'hiver, pour finir avec le mois de juin. Cette remarque a été faite de tout temps

pour l'Egypte. Elle est mentionnée par tous les observateurs, dont l'opinion est d'accord en cela avec celle du vulgaire.

b) La marche, que suit la peste, est absolument la même, que celle de toutes les épidémies. Ainsi, comme elles, l'affection pestilentielle est souvent précédée ou suivie de changemens météorologiques plus ou moins appréciables. Souvent aussi son apparition est annoncée par des fièvres de mauvais caractère, des varioles, des affections furonculeuses etc.

c) L'influence épidémique est ressentie par la généralité des individus. Pour la peste, ce sont des douleurs glandulaires aux aines, aux aisselles; c'est de l'abattement, de la prostration, des vertiges, comme en éprouvent les personnes soumises à l'influence cholérique.

d) Comme les maladies épidémiques la peste présente divers degrés d'intensité. Elle est bénigne ou maligne, circonscrite ou générale, sans qu'on puisse attribuer ces différences à aucune cause appréciable.

e) Dans son développement sa marche et sa terminaison la peste présente la même physionomie que les maladies épidémiques. Les accidens sont d'abord peu nombreux, mais presque toujours suivis de mort. A mesure, que le mal se propage et s'étend, ses effets sont moins meurtriers. A la fin de l'épidémie les cas nouveaux, qui se présentent, ont perdu beaucoup de leur gravité.

f) Differentes variations de l'atmosphère coïncident souvent avec des changemens notables dans le nombre des malades et l'intensité de l'affection. Ainsi, quand règne le vent du Sud, il y a augmentation dans la mortalité; tandis qu'avec le vent du Nord le nombre des cas diminue en même temps, que le fléau fait moins de victimes.

g) On citera peut-être, contre la théorie de l'épidémicité ces faits extraordinaires, de localités épargnées à côté de localités ravagées; de villages décimés, voisins d'autres villages restés intacts; de quartiers, où la maladie n'a point paru, quand le fléau sévissait tout autour, et on demandera,

comment on peut attribuer à une cause générale des effets tels, que ceux, que nous signalons. Ces faits, dirons-nous, nous semblent également extraordinaires. Mais nous ne les expliquons pas, nous les constatons. D'ailleurs on en observe chaque jour de semblables dans plusieurs maladies, dont le caractère épidémique n'est point contesté, telles, que le cholera, la grippe."

Diese Thatssachen bestätigend stimmen wir jedoch nicht den Folgerungen bei, die er daraus zieht.

5. Eine andere Art von Thatssachen, die Clot Bey liefert, sind directe gegen Contagiosität:

„à la suite du fléau meurtrier (de 1835 et 1836) toutes les hardes, tous les meubles des morts ont été vendus dans les bazars, et mis en usage sans désinfection préalable. Les effets de cinquante mille morts n'ont pu communiquer la maladie à une seule personne. — Plus de six cents maisons au Caire sont restées vides à la suite de la dernière épidémie; elles n'ont été ouvertes que quelques mois après la cessation du fléau. Le Bey chargé de faire l'inventaire de ce qu'elles renfermaient, ainsi que les commis et hommes de peine au nombre de plus de cinquante, ont pénétré dans toutes les parties de l'intérieur de ces maisons, touché les effets, et personne d'eux n'a contracté la maladie. L'hôpital de l'Esbekié au Caire était en 1835 destiné à recevoir les militaires de la garnison. Pendant l'épidémie on le consacra exclusivement au traitement des pestiférés, et on y reçut près de trois mille malades. Quand le fléau se fut éteint, l'hôpital dut reprendre sa destination première, et le conseil de santé demanda au ministre, que la paille des lits fût changée, que tout le linge fût lavé, enfin, que le local fût désinfecté avec le plus grand soin. Ce n'était point la crainte de la contagion, qui nous guidait; nous nous soumettions dans cette circonstance aux reglemens sanitaires, que nous avons toujours respectés, abstraction faite de nos opinions personnelles. Nous eussions agi de même à la suite du cholera, ou de toute autre épidémie. Toutefois que par des circonstances indépendantes de notre volonté par l'incurie

d'agens subalternes turcs, nos ordres ne furent point exécutés, et rien de ce, qui avait été ordonné, ne fut fait. Les autres malades entrèrent à l'hôpital, alors qu'il y avait encore quelques convalescens de la peste; on les coucha sur les mêmes lits, dont seulement on changea les draps: on leur donna des couvertures en laine, qui n'avaient point été désinfectées, qui n'avaient pas même été ventilées depuis que les pestiférés s'en étaient servis. Eh bien! plus de cinq-cents de ces couvertures encore imprégnées et saturées pour ainsi dire, des emanations des malades, et une foule d'autres objets, qui avaient été à l'usage de tout le monde, rien de cela ne put donner la peste à un seul individu."

In Clots Werke finden sich noch mehrere andere ähnliche Belege für seine Behauptung; allein theils verweisen wir auf das Werk selbst, theils haben wir genug copirt, namentlich, um nicht das Amt der Unpartheilichkeit zu verletzen, was uns eine um so grössere Pflicht ist, als wir von den Ansichten Clots abweichen, und auch nicht einmal annehmen, dass irgend ein Miasma die Pest begründe. Ueberlaufen wir flüchtig das, was wir, und wie wir es zeither verhandelt haben, so gestehen wir gern ein, dass das Meiste eben nicht für unsere nun zu entwickelnden und abweichenden Ansichten sprechen zu können scheint. Denn wenn wir auf der einen Seite das Kommen und Verschwinden, das sich Anschmiegen und Nuanciren der epidemischen Pest nach den verschiedenen Phasen der kosmisch-atmosphärischen Agentien, die Uebereinstimmung der Pest mit den übrigen epidemisch verlaufenden Krankheiten des Landes in Betreff der ergriffenen organischen Systeme und des Charakters — das Auftauchen der Pest mitten unter Faul- und Nervenfiebern, und noch andere günstig scheinende Erscheinungen berücksichtigen, auf der andern dagegen das grosse Reservoir von Miasmen in Unter-Egypten, so ergeben sich sowohl für die eine als für die andere Partei Chancen, die blendend genug sind, um entweder der einen oder der andern Fahne zu folgen. Indess mussten wir jeder ihr Recht lassen, für jede sprechen, und wir selbst tragen die

Schuld, und haben es zu verantworten, wenn dadurch unserer abweichenden Meinung ein Eintrag geschieht.

Einen solchen erwarten wir nun aber keineswegs von denen, die ein Pest-Contagium in Egypten, und überhaupt eins abstreiten. Wenigstens können wir auf sie mit der Ueberzeugung des Uebergewichtes herabsehen. Anders gestellt sind jedoch unsere Beziehungen zu denjenigen, die ein Contagium zwar annehmen, es jedoch aus Miasmen oder epidemischen Agentien in zweiter Instanz erst sich entwickeln lassen. Diese Beziehungen sind um so misslicher, als die Doppelgestalt von Verbreitungsweise ein beliebtes Thema fast aller Pathologen ist.

Wie dem aber auch immer sein möge, so tragen wir dennoch kein Bedenken, auf eigenen Füßen zu stehen, und es zu versuchen, wie weit wir damit kommen. Wenigstens ist ja ein Versuch nicht gar so tadelnswerth.

Unsere Behauptungen sind folgende:

A. Die Pest ist selbst in ihrem Vaterlande primordial contagios.

B. Die Entstehung des Contagiums geht auf spontane Weise vor sich. Es ist kein Produkt, keine erst hervorgegangene zweite Instanz direct influirender äusserer Causal-momente.

C. Die Quellen des entstehenden Contagiums sind lokal, liegen in und an der organischen Sphäre selbst, und sind Reflexe der Art und Weise des Einwirkens organischer und psychischer Einflüsse.

I. Die Existenz des Contagiums in Egypten.

In Europa haben wir es allein mit dem Contagium, mit der Frucht zu thun. Anders ist es in Egypten. Hier sind Wurzel, Baum und Frucht bei einander. Jedoch ist das Auffinden sowohl der einen, als der andern Schwierigkeiten unterworfen. Daher die verschiedenen Wege, die deshalb eingeschlagen werden, daher die entgegengesetzten Mei-

nungen und Ansichten sowohl über die eine, als über die andere.

Es fragt sich daher zuvörderst, gibt es in Egypten ein Pest-Contagium?

Es ist immerhin ein Uebelstand für Epidemisten und Miasmatiker zugleich, dass ihnen ein unläugbares europäisches Contagium in den Weg geworfen wird. Es ist ihnen unbequem. Jedoch, da sie es nicht wegzaubern können, so reserviren sie sich wenigstens die primitive miasmatische oder epidemische Pestbildung für Egypten, und lassen das Contagium in zweiter Instanz entweder in Europa selbst, oder an den Grenzen, oder, wenn es nicht anders sein kann, auch auf Pharaonischem Boden entstehen. Diese Concession ist jedoch nur der äusserste Nothfall, und zu dem sie sich nicht eher bequemen, als bis ihnen die Existenz eines egyptischen Contagiums ad oculos demonstrirt wird.

Und wirklich verbirgt es sich in dem Mutterlande mehr, als in Europa, wovon die Gründe jedoch leicht zu finden sind. In Europa nämlich ist es ein schon fertiges, ein zur vollendeten Bildung gelangter Same, der nur des ihm entsprechenden Bodens bedarf, um sich zu verjüngen; es erscheint daher unter bestimmtern, nicht zu verkennenden Farben; auch tragen die intercurrirenden Krankheiten nicht so das bestimmte Gepräge eines gleichen oder ähnlichen Gusses, da die die Pest unterstützenden allgemeinen Agentien weder qualitativ noch quantitativ die Egyptens sein können. In diesem Lande dagegen spielt der primitive Bildungsact des Contagiums eine eigenthümliche Rolle. Nämlich in dem Acte seines Werdens gibt es Stufen grösserer oder geringerer Vollkommenheit; bald zeigt es sich als Contagium, bald auch wieder nicht, nämlich es steckt oft nicht an, eben weil es nicht zur Vollendung gereift. Die daraus entstehenden Pestfälle sind aber oft darnach milde, kaum zu erkennen, und daher zuweilen unter der Maske anderer Krankheitsformen erscheinend. Ueberhaupt ist das launenhafte Verschonen und gegentheilige Ergreifen des Conta-

giums in Egypten markirter, als irgendwo, und verleitet zu Täuschungen und Fehlschlüssen. — Ferner umlagern gleichsam die Pest Gallen-, Faul-, typhöse Fieber, aus denen sie oft wegen täuschender Aehnlichkeit mit ihnen schwer herauszukennen ist. Endlich begründet die primordiale Bildung der Pest an und für sich selbst oft mitunter ein schweres Erkennen des Contagiums. Da nämlich die Pestquelle verkannt, und da gesucht wird, wo sie nicht ist, und da durch die primitiven Acte zugleich mitunter individuelle Pestfälle bedingt werden, die durch kein vorausgegangenes, schon lange wanderndes Contagium entstanden sein kann; so gibt dieser Umstand sammt den andern angeführten für oberflächliche Beobachter hinreichende Anhaltspunkte, ein Contagium hartnäckig zu läugnen, und die wahre Sachlage undeutlich und unklar zu machen. Abgesehen aber von allen diesen täuschenden Erscheinungen kommt noch der auf Unkenntniss sich gründende Glaube dazu, dass Contagium durchschnittlich anstecken müsse. Verschont es auf oft auffallende Weise die Menschen; so heisst es: das kann kein Contagium sein. Wir kommen auf diesen Punkt weiter unten zu sprechen; wir versparen daher bis dorthin alle weiteren Discussionen.

Dass auch in Egypten Contagium das Fortpflanzungsmittel sei, bestimmen uns folgende Gründe:

Zuvörderst ist es überhaupt auffallend, wenn man behauptet: die Pest sei in Europa durchwegs nur contagiös, in ihrem Mutterlande jedoch miasmatisch oder epidemisch einherschreitend. Auffallend, sagen wir, weil wir das Zweierlei der Verbreitungsweise weder rationell begreifen, noch auf dem Wege der Empirie und der Thatsachen entschiedene Belege dazu finden können. Was haben miasmatische oder epidemische Fieber in und an sich, dass sie während ihres Verlaufes im Organismus sich zu einem contagiösen sollen metamorphosiren können? wo finden sich so deutlich sprechende Thatsachen, dass irgend eine contagiöse Krankheit auf directe Weise aus einem miasmatischen oder epidemischen Agens hervorgehe? und wenn wir nach dem Wo-

her des Contagiums fragen, sind wir denn auf dem Wege ätiologischer Untersuchung nur allein an ein Miasma oder an ein allgemeines dynamisches Agens gewiesen? gibt es nicht andere näher liegende Quellen, aus denen ein Contagium sich entwickeln kann? — Doch diese Fragen erhalten weiter unten und in den folgenden Abschnitten ihre Lösung.

Vor allem ist die durch Verjährung sanctionirte Gewohnheit nicht ausser Acht zu lassen, aus der sich im Allgemeinen die Franken (alles, was nicht Mahomedaner ist) Egyptens zur Zeit einer Pest-Epidemie abschliessen. Diese Gewohnheit kann sich auf nichts anders stützen, als auf eine unerschütterliche Ueberzeugung, die nur durch eine reichhaltige und vieljährige Erfahrung gewonnen werden konnte, dass die Pest anstecke. Wollen wir bloss die Streitigkeiten und Kämpfe, und die sich entgegengesetzten Ansichten der Aerzte ins Auge fassen, so werden wir nur schwer in unsern Untersuchungen zu einem sichern Resultate gelangen. Man weiss ja, was das System, das Vorurtheil, der Geist des Widerspruchs und des Neides thun; sie verblenden und machen, dass man oft das Naheliegende übersieht. Das Volk dagegen sieht gleichgültig jener Zwietracht zu, sieht nicht mehr und nicht weniger, als die einfache Erscheinung, wie sie wahrhaft ist, und offen und klar zu ihm spricht. Das Volk hat seine eigenen Ansichten, seine eigenen Erfahrungen, die in dem Lande der Pest nicht von heute bis morgen, sondern vieljährig sind, ungezwungen sich ihm aufdringen, und richtig leiten. Waren die Europäer nur nach einigem Verweilen der asiatischen Cholera bei sich schon im Stande, das in Allgemeinem Nutzlose des sich Isolirens gegen sie gewahr zu werden, so werden, denken wir, die Egyptier noch viel gewisser und richtiger zur Erkenntniss der eigentlichen Fortpflanzungsweise der Pest gelangt sein, da diese Seuche durch so viele Jahrhunderte hindurch Egypten heimsucht. Es ist viel zu wenig gesagt, wenn man hier das gewichtige Sprichwort *vox populi vox Dei* anwenden will; es ist nicht blosser Instinkt, blosses Gefühl, blosser Takt, der den egyptischen Christen

zur Verbarricadirung führt, sondern es ist eine Reihe von Thatsachen, die sich im Laufe der Zeiten von Generation zu Generation gehäuft, und vom Anfange an bis jetzt immer fort eine und dieselbe Sprache gesprochen, und eine und dieselbe Auslegung gegeben haben. Mit Recht appelliren wir daher an die Volksstimme, und wenn wir auch nicht allein auf sie vertrauen dürfen, sondern anderweitige entscheidendere Zeugnisse in den Vordergrund zu führen genöthigt sind; so ist sie jedoch als ein Fingerzeig nicht zu verachten, sondern vielmehr sehr wichtig.

Mit diesem Argumente, was sich gewissermassen bloss auf Treue und Glauben der dortigen christlichen Nation stützt, hängt aber das zusammen, was die wirkliche Bürgschaft der Absperrungen selbst liefert, und wodurch eben jener Glaube nicht mehr ein blosser Wahn, sondern wahrhafte Ueberzeugung und Gewissheit zu nennen ist, nämlich, dass derjenige, der sogar mitten unter aufgehäuften Pestkranken und Pestleichen sich vor Berührung alles dessen, was von aussen (ausgenommen Luft, die nicht ansteckt) kommt, innerhalb der Absperrungen schützt, an der Pest nicht erkranken kann.

Es ist dieses ein Cardinalthema, ein Zankapfel erster Grösse, und wird es noch lange bleiben, da der Complex von Verhältnissen der Art ist, dass das eigentlich Wahre an der Sache nur von dem Unbefangenen durchblickt werden kann. Es liegen dem Acte der Absperrungen Erscheinungen vor, die doppelsinnig, verschieden ausgebeutet und ausgelegt werden können, je nachdem man für die oder jene Theorie und Ansicht eingenommen ist. Man sperrt sich ab, und dennoch geschieht es mitunter, dass innerhalb der Absperrung Pest-Erkrankungen zum Vorschein kommen. Niemand ist begieriger, als Clot Bey und Anhänger dergleichen Beispiele zu sammeln, um sie als Beweise gegen Contagiosität geltend zu machen. Er erschöpft sich daher auch in seinem Werke in Citirung einer Masse von Beispielen, wo alle Strenge der Isolirung vergebens angewendet wurde, und

die Abgesperrten an der Seuche erkrankten. Weit entfernt aber, deshalb Clot Bey zu tadeln, können und müssen wir nur den Eifer rühmen, womit er für seine Sache in die Schranken tritt. Denn wird von ihm nur ein einziger Fall nachgewiesen, dass *) absolut kein Contagium sich einschmuggeln konnte, so ist es um die Lehre des Pest-Contagiums geschehen. Allein er wird uns erlauben, hier die bekannten Worte: *hic haeret aqua*, auszurufen, und die Frage zu stellen, woher er die Gewissheit des Nichteindringens vom Contagium nehmen will? Wird und kann er sie verbürgen? gab er in jenen Fällen der Absperrung den Wächter ab — dirigirte er in allen den von ihm angeführten Fällen das Isolirungs-System der sich abschliessenden Familien? Dürften wir Clot Bey auf's Gewissen nehmen und ihm die peremptorische Frage stellen, ob er für die absolute Gewissheit des Nichteinschleppens von Contagium auch nur in einem einzigen Falle eintreten könne; so würde und müsste die Antwort keine andere, als eine ablehnende sein. Allein, was das Schlimmste ist, nicht allein er, sondern auch jede Familie selbst, die das Erkrankten innerhalb des abgeschlossenen Raumes traf, könnte nur eine ablehnende Antwort geben! Der Grund ist kein anderer, als, weil der Verkehr von aussen nach innen auch bei den einfachsten Bedürfnissen oft genug nicht immer absolut streng abgebrochen ist, wozu noch kommt, dass nicht selten das Mittel oder der Weg unentdeckt bleibt, auf dem und wodurch der Krankheitsstoff sich die Bahn in die Räume des Asyls brach. Das Geheimniss spielt hierbei oft die wichtigste Rolle. Nicht jeder der Abgesperrten denkt sich die Gefahr so entschieden in Bezug eines Austausches mit aussen. Abgesehen von den Bedürfnissen des gewöhnlichen

*) Eine absolute Gewissheit, dass kein Contagium eingeschwärzt sei, kann auf Versicherungen von Privatpersonen hin kaum als vollständig angenommen werden. Die Gründe liegen auf der Hand. Es gibt jedoch ein Mittel, sich vollkommene Gewissheit zu verschaffen, worüber wir auf den zweiten Abschnitt verweisen.

Lebens, die man sich nur aus der unreinen und verdächtigen Aussenwelt verschaffen kann, dauert daher der Geselligkeitsverkehr, obschon unter einem Deckmantel, auf irgend eine Weise zuweilen immer noch fort. Halber Unglaube, Freundschaft und Liebe, und Wünsche und Bedürfnisse verschiedener Art unterhalten das Band mit aussen. Die Sünde ist es, wenn wir es so nennen dürfen, die ihren Zweck erreicht, und bald als Briefchen oder sonstiges Geschenk, oder als Kleidungsstück u. s. w. die Communications-Pforten sich zu öffnen versteht. Bei vielen der grössern öffentlichen Contumaz-Anstalten ist es der niedrige Kaufmannsgeist und der Schmuggelhandel, der so oft gefährdet; auf diese Weise hat man öftere Pest-Einbrüche wahrgenommen und die Schleichwege entdeckt. Dazu gehört aber unbefangene Beobachtung an Ort und Stelle, nicht aber Vorurtheil und Neigung so Vieler, die, oft nur von blossen Hörensagen unterrichtet, Ereignisse der Art zu ihren Zwecken zu verwenden gleich bereit sind, und in solchen nichts anders zu sehen vermeinen, oder absichtlich vorgeben, als die klarsten Beweise, dass die Pest sich auf epidemischem Wege fortpflanze. Wenn ein dergleichen Eindringen von Contagium mitunter auch da sich ergibt, wo ernster Wille und vollkommene Ueberzeugung von der Contagiosität der Pest die Bewachung leiten, wie mag es dann aber mit jenen Isolirungen aussehen, die von solchen Menschen eingeleitet, besorgt und überwacht werden, die von der Idee des Fatalismus beherrscht sind, und denen Vorkehrungen gegen Pest ein Gräuel sind? Clot Bey höhnt die Contagionisten, wenn sie, zuweilen vergebens sich bemühend, den mit Contagium verunreinigten Eindringling zu entdecken, zuweilen auf abenteuerliche Ideen verfallen, um sich den Zusammenhang der Sache zu erklären. Die Einbildungskraft ist, wir läugnen es nicht, oft nur zu geschäftig und abenteuerlich, und verliert dadurch oft sehr viel von ihrem Ansehen vor dem Forum des kältern und ruhigern Verstandes; allein auf der andern Seite muss eben auch zugegeben werden, dass in dergleichen Fällen von Pest-Ein-

brüchen die Nachforschungen bis in's kleinste Detail kaum weit genug getrieben werden können, und wir nehmen uns die Freiheit, in dieser Beziehung unten stehenden Brief *)

*) Es musste Ihnen sowohl als mir auffallen, wenn Aerzte von Ruf, und welche die Pest im Orient gesehen haben, wie Clot B e y, Prunner u. s. w. der allgemeinen unter dem aufgeklärterem Theile der Bevölkerung angenommenen Meinung und der Evidenz zuwider, eine Behauptung aufstellen, von der man glauben möchte, es geschehe nur aus Liebe ein Paradoxon aufzustellen. Man will die Contagiosität der Pest läugnen, und um eine so kecke unheilvolle Behauptung zu widerlegen, verlangen Sie von mir die Erzählung einiger einzelnen Fälle, welche die Contagiosität derselben beweisen. Sie selbst, der sie sich mit so vieler Aufopferung der Behandlung der Pest widmeten, könnten wohl eine Menge derselben anführen, und ich selbst, wenn ich je daran gedacht hätte, dass es irgend Jemand andern, als einem an sein Edschell glaubenden Türken einfallen könnte, die Contagiosität der Pest abzuläugnen, würde mehrere bestimmte Fälle aufzählen können; so aber kann ich Ihnen, da ich nach zehn Jahren mich nicht an das Detail aller Umstände erinnere, nur wenige mittheilen, die ich damals zu einem andern Zweck aufgezeichnet habe. Ich spreche nicht von der Pest, die 1813 in Bucharrest wüthete, die Sie besser als ich, beobachten konnten, sondern von einer zweiten, die 1829 in Bessarabien herrschte, und weniger Intensität als die erstere zu haben schien, vielleicht desswegen, weil der grössere Theil der heissern Jahreszeit schon vorüber war. Ich lebte damals in Hindschuckti, einem kleinen Städtchen in Bessarabien, wo die Grundherrschaft eben so gerade wegen der Kleinheit des Ortes von jedem einzelnen Pestfall, vorzüglich im Anfange der Krankheit genau unterrichtet wurde. Die Pest war in Galbina, einem drei Stunden davon entlegenen Dorfe ausgebrochen. Wir hielten es für zweckmässig, die Communication mit diesem Orte wo möglich zu unterbrechen, und stellten deshalb auf den dahin führenden Strassen Wachen aus. In diesem Dorfe starb ein Bauer, der einen seit längerer Zeit kranken Bruder in Hindschuckti hat. Der letztere, um sich der Habseligkeiten seines Bruders zu bemächtigen, schlich sich durch die Wachen, und kam unbemerkt mit dem Gelde desselben zurück. Kurze Zeit darauf erkrankte er bedeutend, und starb den 13. August. Da dieser schon vorher längere Zeit kränklich war, so wurde die Pest bei ihm nicht vermuthet, und er

zu veröffentlichen, den wir vor einiger Zeit von dem Doktor Zucker, Arzte des früheren Fürsten der Wallachei, aus Bucharest erhielten. Man wird aus diesem ersehen, wie

wurde, wie gewöhnlich, begraben. Das Nämliche war der Fall bei dem Tode seines Kindes, das zwei Tage nach ihm starb. Erst als am 28. August der dritte Todesfall in dem nämlichen Hause eintrat, wurde die Sache polizeilich untersucht und die Pestzeichen auch an den ausgegrabenen Cadavern gefunden. Da längere Zeit die Communication mit diesem Hause nicht unterbrochen gewesen war; so verbreitete sich von da aus die Pest im Städtchen weiter. Ungeachtet damals in den meisten Fällen bekannt war, wo und wie die Ansteckung sich mitgetheilt hatte, so thut es mir doch leid, Ihnen darüber aus dem oben angeführten Grunde keine speciellen Nachweisungen geben zu können. Unser Städtchen wurde sogleich mit dem Cordon umgeben von circa 300 Mann, und während innerhalb des Städtchens auf eine Bevölkerung von 2000 Menschen täglich 5 bis 6, auch wohl mehr Pestkranke starben, so wurde doch Niemand von der Cordons-Mannschaft krank und eben so wenig zeigte sich die Pest in den umliegenden Dörfern. Wie ist dieses zu erklären, wenn man die Pest für epidemisch halten will? Sie wissen, dass häufig die Pest nach der damals offenen Wallachei gebracht wurde, wenn sie in der Türkei herrschte. Seit der russischen Occupation hat die Wallachei Quarantänen an ihren Grenzen. In den letzten Jahren wüthete die Pest in den türkischen Provinzen des rechten Donau-Ufers, in den wallachischen Quarantänen zeigten sich Pestfälle. Warum hat in der nur durch die Strombreite getrennten Wallachei sich auch nicht ein einziger Pestfall ereignet? sollte hier der Strom und dort die 50 Klafter Cordonsdistanz die Epidemie aufgehalten haben? Doch warum Ihnen die längst bekannten häufigen Beispiele, wo Absperrungen die Pest aufgehalten und erstickt haben, wiederholen? Die Absperrungen in Bessarabien und um Odessa u. s. w. sind bekannt genug. Man hat wohl als Grund der Nicht-Contagiosität der Pest angegeben, dass häufig Personen, die mit Pestkranken in Berührung waren, dennoch nicht angesteckt worden sind. Allerdings ist es der Fall, denn wenn es anders wäre, so wären längst alle Türken bei ihrem gänzlichen Mangel an Vorsicht ausgestorben oder wenigstens pestkrank gewesen. Aber werden bei dem contagiösen Typhus nothwendig alle Menschen, die mit dem Kranken in eine vorübergehende Berührung kommen, angesteckt?

oft der unbedeutendste Gegenstand bei heftigen Pest-Ausbrüchen Träger des Contagiums werden kann. Die Gegner von Contagium, so wie überhaupt die Sceptiker suchen eine

auch hier wohl scheint meistens ein längeres Beisammensein nothwendig zu sein, und eben so ist es meistens auch bei der Pest. Wenn ein Pestfall in einer Familie eintritt, so werden beinahe immer die mehrsten Mitglieder der Familie angesteckt. Nur einige, manchmal keiner, machen eine Ausnahme. Indessen scheinen manche Individuen dieser Receptivität weniger, und vielleicht gar nicht unterworfen zu sein. Als wir bei der Pest von 1829 Pestknechte suchten, meldeten sich unter andern auch zwei Armenier. Sie engagirten sich frohen Muthes, und versicherten aus Erfahrung zu wissen, dass sie von der Pest verschont bleiben würden, und in der That, und ungeachtet sie in täglicher beinahe stündlicher Beschäftigung mit Pestkranken und Todten waren, blieben sie davon frei. Uebrigens scheint die Ansteckungskraft des Peststoffes nicht immer die nämliche zu sein. Es ist bekannt, dass man gegen das Ende der Pest, wo die Krankheit an sich selbst schon weniger tödtlich wird, auch weniger schnell von derselben angesteckt wird; aber auch bei ihren verschiedenen Ausbrüchen oder sogenannten Epidemien scheint eine verschiedene Intensität der Ansteckung statt zu finden. Bei der wenig heftigen Pest von 1829 konnten die Mitglieder einer Familie 8 bis 10 Tage mit dem Pestkranken in beständiger Berührung sein, bis die Krankheit ausbrach. Diess ist natürlich höchst wichtig für die Möglichkeit der Verhütung der Ansteckung bei den compromittirten Personen. Ein Punkt, der bei den zeitherigen Pestanstalten noch sehr viel zu wünschen lässt, und der manchmal mit grosser Leichtigkeit erreicht wird. Einem meiner Bekannten widerfuhr es, dass nicht bloss sein Kutscher, sondern auch sein Bedienter, welcher in beständiger Berührung mit ihm war, seine Kleider reinigte, sein Bett machte, beinahe gleichzeitig von der Pest ergriffen wurde. In dem Dorfe, wo er sich befand, war es nicht möglich, chemische Reinigungsmittel zu haben. Er stürzte sich desswegen unverzüglich in den nächsten Fluss, wusch sich lange, und liess sich andere Kleider bringen; der Mann wurde gerettet und die übrigen Hausgenossen starben. Ich muss Ihnen noch erwähnen, dass die Frau eines armenischen Kaufmanns von der Pest befallen, und nebst ihrem Manne und vier Kindern und Domestiken in das Pestlager gebracht wurden. Sie wurden sämmtlich von der Pest

Stütze für ihr Abläugnen, namentlich in der Beobachtung, dass bei aller Vollkommenheit der Land-Quarantänen dennoch sich oft durchschwärzendes vermeintliches Contagium das Land nicht gefährde, dass mithin das vermeinte Contagium eben nur ein vermeintes, und eine Chimäre der Contagionisten sei.

Die Gegner mögen Recht haben: so vollkommen ist keine Landsperre, dass nicht die Möglichkeit einer Durch-

angesteckt. Nur der Mann, der sein Hemd in das häufig hier sich vorfindende Bergöl getaucht, und nicht während seines Aufenthaltes im Lager gewechselt hatte, blieb davon frei, und kam nach sechs Wochen gesund davon zurück. Ich weiss nicht, was Sie von der Meinung, die ich in einer kleinen Schrift: „Bessarabien. Frankfurt bei Wilmanns. 1834.“ erörtert habe, halten, nach welcher die Pest eine Vergiftung durch mikroskopische, oder vielleicht auch durch Mikroskop kaum entdeckbare Insekten wäre, wenigstens liessen sich durch dieses die manchmal bestrittenen Erscheinungen der Art der Ansteckung erklären. — Ich wurde während der Pest zu einer alten kranken Dame gerufen, die ganz verschlossen im Harem lebte, ohne mit irgend Jemand ausser den Dienstleuten Umgang zu haben. Das Haus war übrigens verschlossen und Vorsichtsmassregeln gegen das Eindringen der Pest getroffen. Die Kranke lag im Bette, und hatte sich ein paarmal erbrochen, welches bei den damals mit der Pest zugleich herrschenden Wechsel- und continuirenden Fiebern ebenfalls vorkam. Ich erkundigte mich nach andern Pestzeichen — sie gestand keine. (Sie wissen ja wohl, dass Pestkranke gewöhnlich läugnen.) Ich muss gestehen, dass ich bei meinem ersten Besuche die Pest nicht erkannte, und auch in einem verschlossenen Hause bei einer Dame ohne Communication nach Aussen im innersten Winkel desselben nicht vermuthete. Bei einem zweiten Besuche indessen fand ich auch das Kammermädchen krank, und bei Untersuchung fand ich eine Pestbeule. Ich erkundigte mich dann näher, wie hier eine Ansteckung möglich gewesen sei, und es fand sich, dass die alte Dame einige Tage vorher heimlich einen Knäuel Zwirn aus einem angesteckten Nachbarshause hatte bringen lassen. — — Leben Sie wohl.

Bucharest am 22/10. October 1841.

Ihr

Zucker.

schwärzung contagiösen Stoffes sollte statt finden können, und wir können das mitunter vorfallende Einschmuggeln eines solchen Stoffes gar nicht in Abrede stellen, da Nachweise da sind, dass das Ueberspringen von Contagium wahrhaft zündete; allein theils zeigt eben dieses Zünden an, dass wir es mit einem Contagium zu thun haben, theils verrathen die Gegner eine grosse Unkenntniss, wenn sie meinen, dass alles und jedes eingeführte Contagium zünden müsse. Sie berücksichtigen nicht, dass dieser Stoff keine absolute Ansteckungskraft hat, und kennen ihn überhaupt nicht seiner innern Natur nach, die doch ganz darauf hinweist, dass er äusserst empfindlich gegen die Reagentien der allgemeinen Natur sei, und desshalb auf seinen Wanderungen oft plötzlich absterbe. Allein, wenn wir auch diese unsere Bemerkungen für nicht vollkommen überzeugend halten wollen, so erreichen wir den Zweck einer vollkommenen Ueberführung und Gewissheit durch statistische Tabellen, die die Zahl der abgesperrten Häuser oder Familien in Rechnung bringen, und die gewonnene Zahl mit einer gleichen sich nicht absperrender controlliren. Das Facit ist, und kann kein anderes sein, als dass die Erkrankungen, die in beiden Classen sich ergeben haben, numerisch aufgefasst auf ganz entschiedene Weise auf die Classe der nicht Abgesperrten fallen müssen. Allerdings sind dergleichen Tabellen im Allgemeinen noch *pia desideria*, und wir wundern uns über Herrn Clot, dass er, der die Macht zur Ausführung eines so höchst wichtigen Unternehmens vollkommen in den Händen hatte, ein solches Desiderium unbefriedigt liess; allein die Geschichte gibt dafür Tabellen in grösserem Massstabe, und es ist nicht schwer, sich mehrere dergleichen zu verschaffen, wenn man die chronologisch geschichtlichen Pestwerke eines Frari, Häser und anderer zu Rathe zieht. Man sehe z. B. nur nach, wie oft die Pest hereinbrach, ehe noch Venedig Quarantänen hatte, und vergleiche die Zahl der Einbrüche mit der, die nach der Bildung der Quarantänen in einem bestimmten Zeitraume sich ergeben haben. Das Facit spricht peremptorisch für Contagium.

Da es jedem unbefangenen Beobachter in hohem Grade auffallen muss, wie viele der sich absperrenden Franken von der Pest befreit bleiben, und wohl selbst Clot dieses durchschnittliche Freibleiben nicht entgangen sein dürfte; so ist es merkwürdig, wie er diese Immunität zu erklären sucht. Nämlich er führt den Grund derselben auf Wohlhabenheit, Jugend, luftige, ausser dem Bereich des epidemischen Agens gelegene Wohnungen u. s. w. zurück. Es ist allerdings etwas Wahres in dem, was er sagt; denn z. B. luftig gelegene, trockene Wohnungen in Verbindung mit der grössten Reinlichkeit, Lüften der Zimmer und der Haus-effecten u. s. w. werden allerdings manches eindringende Contagium wirkungslos machen. Allein es ist sonderbar, dass nur die sich Absperrenden diese Immunität besitzen, und nicht auch andere, die eben so reich, eben so wohlhabend, eben so jung sind, eben so luftig wohnen, nur dass sie sich nicht absperren! Auch klingt es nicht weniger sonderbar, dass das epidemische Agens, wo es einmal in einem gewissen Umfang in einem Continuo die Räume erfüllt, einzelne Stellen, Wohnungen verschonen soll! Das kann wohl ein Contagium, aber kein epidemisches Agens. Ferner steht es nicht in der Gewalt der sich Absperrenden, sich nach Lust und Belieben Wohnungen auszusuchen, die schussfest sind. Dazu gehört reifere Kenntniss der innern Natur der Contagien, die man noch nicht besitzt, und die erst einmal erlangt werden muss. Ferner besitzt Jugend kein Privilegium der Immunität, keinen Talisman gegen Contagium. Im Gegentheil sucht sich dieses gern vollsaftige, jugendliche Körper aus, und endlich ist noch zu berücksichtigen, dass die Verwandtschaft der Contagien zum Organismus eine bei weitem natürlichere, nähere und innigere ist, als die epidemischer Agentien, oder Miasmen, und dass mithin eben nur das Absperren der Hauptgrund der Immunität ist.

Wir gehen jedoch zu einem anderen Argumente über, was jeden etwa übrig gebliebenen Verdacht, ob es in Egypten ein Pest-Contagium gebe, oder nicht, beseitigt und abschneidet, und diess ist das Gelingen der Inoculation mit

Pest-Contagium, und wir denken, dass, falls damit dieselbe Krankheit von der, woraus der Ansteckungsstoff genommen wurde, erzeugt werden kann, dann alle weitem Zweifel der Nicht-Contagionisten keine weitere Beachtung verdienen.

Wir sind so glücklich, hier einige Beispiele gelungener Impfung anführen zu können, und freuen uns darüber um so mehr, als die Inoculation in dem Vaterlande der Pest vorgenommen wurde; ein Vorzug, der nicht hoch genug angeschlagen werden kann, da er auch noch der Einrede begegnet, dass die Inoculation nicht in Egypten vorgenommen worden sei. Hierzu gesellt sich noch die Gunst (wenn wir es eine nennen dürfen), dass die Impfungen unter der Aufsicht der Herren Clot und Bülard selbst vorgenommen wurden, ja noch mehr, dass diese Aerzte an sich selbst auch diese Operation vollzogen. Wie indess selten ein Glück ohne seinen Gegensatz zum Vorschein kommt, so auch hier, denn Clot läugnet das Gelingen der angestellten Experimente, und zieht daraus Folgerungen, die wohl einem von Vorurtheilen eingenommenen Manne zusagen mögen, aber schwerlich von einem unbefangenen Blicke und von einer ruhigen Beurtheilung gut geheissen werden können. Das Ueblere bei der Sache ist aber, dass die falsche Auslegung von Thatsachen in den neuesten Schriften Nachbeter gefunden hat. Wir bedienen uns dieses Ausdrucks absichtlich, um damit anzudeuten, dass dergleichen Schriftsteller besser thäten zu schweigen, als falsche Ansichten weiter zu verbreiten. Schon desshalb fühlen wir uns um so mehr aufgefordert, die Inoculations-Versuche einzeln hier vorzuführen, und sie näher zu beleuchten.

I. Ein Verbrecher, Namens Ibrahim Hassan, wird den 15. April Nachmittags um 4 Uhr mit dem von reichlichem Schweisse eines Pestkranken durchdrungenen Hemde und Unterziehbeinkleidern bekleidet in das Bett zu demselben Pestkranken gelegt, und wird bis zum andern Morgen bei ihm gelassen. Nichts Normwidriges erfolgt in den ersten vier Tagen, allein gegen Abend des vierten Tages des Ex-

periments zeigt sich Unwohlsein, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit. Kurz die Pest entwickelt sich mit allen ihren Eigenthümlichkeiten, und der Kranke erliegt in der Nacht vom **23.** bis **24.** April.

So schreibt **Clot.** Was bewegt ihn aber, diese Eigenthümlichkeiten nicht genauer anzugeben?

Bestimmter spricht sich über diesen Fall **Bülard** aus. Er **sagt**:

Bis zum **19.** Morgens lässt kein Zeichen vermuthen, dass eine Aufsaugung statt gefunden habe, dass irgend ein Krankheitssymptom sich entwickeln solle; allein am Abend klagt der Kranke über einen leichten Kopfschmerz; es zeigt sich Schwäche und die Circulation ist beschleunigt; übrigens erhält sich der Appetit und die Functionen bleiben in ihrer Regelmässigkeit, ohne irgend eine Anomalie. Am folgenden Tage, den **20.**, ist bei der Morgenvisite der Gang schwankend, und der Kranke legt sich in's Bette mit folgenden Symptomen: sehr grosse Schwäche, Aussehen von Niedergeschlagenheit, heftiger Kopfschmerz, erweiterte Pupille, weisse und feuchte Zunge, nicht veränderter Ton der Stimme, langsame stockende Antworten, häufige Respiration, warme und trockne Haut, harter Puls von **120** bis **130** Schlägen, weder Erbrechen, noch Durchfall. Den **21.** Morgens: Erscheinung eines Bubo in der linken Weiche, übrigens derselbe Zustand, als Tags vorher, ohne deutliche Verschlimmerung, starker Durst. Den **22.**: Der Bubo hat sich beträchtlich entwickelt, ist beim Befühlen sehr schmerzhaft, ohne Färbung der Haut. Reichliches, grünliches Erbrechen, weniger häufiger, aber klein gewordener Puls, weniger beengte Respiration. Eine Art von Koma mit Angst begleitet, ein dem Narcotismus ziemlich gleicher Zustand. Den **23.**: Das Erbrechen dauert fort. Das Ausgebrochene ist stärker grünlich gefärbt. Die Zunge ist trocken und etwas schwärzlich; der Puls sehr häufig, sehr klein, sehr schwach; der Athem sehr kurz. Geringere Schwäche, leichte Exaltation im Gesichte. Tod in der Nacht.

II. Fall. Denselben **15.** April, Abends **8** Uhr, wird der

Verurtheilte **Muham ed Ben Ali** mit dem Hemde, der Unterhose und dem Kamisole eines schweren Pestkranken bekleidet, und in's Bett zu dem Kranken gelegt. Bis zum 20. zeigt sich nichts Abnormes, aber in den Morgenstunden des 21. entwickeln sich unzweideutige Symptome; der Gang ist schwankend, unmöglich, die Schwäche ausserordentlich gross, das Gesicht zeigt Niedergeschlagenheit, der Blick ist bedeckt, die Pupille erweitert, der Kopfschmerz sehr heftig, die Zunge weiss, feucht, die Stimme klagend, die Respiration häufig, seufzend, die Haut warm und trocken, der Puls klein von 120 bis 130 Schlägen, weder Erbrechen, noch Diarrhöe, noch Delirien. Den 22. reichliches, zwei Stunden dauerndes Nasenbluten, das von selbst aufhört. Erscheinung eines Bubo in der linken Weiche. Den 23. derselbe allgemeine Zustand. Den 25.: In der Nacht etwas Schlaf, verminderte Heftigkeit aller Symptome, voller und weniger häufiger Puls; feuchte, breite, beinahe natürliche Zunge. Den 26.: Der Bubo wird resorbirt, anfangende Genesung.

III. Fall. Den 18. Silkedsche wird ein dritter Verurtheilter geimpft. In vier am Arme gemachte Impfstiche bringt man das der vena cephalica eben entzogene Blut eines zweitägigen Pestkranken. Bis zum 20. nichts Befremdliches; allein in der Nacht zum 21. allgemeines Uebelbefinden. Den 22. zeigt sich ein Bubo. Dieser zertheilt sich. Den 26. *Reconvalescenz*.

IV. Fall. Das Subject des zweiten Falles wird 20 Tage darauf mit dem Serum eines Carbunkels geimpft. Der Versuch misslingt. Acht Tage darauf wiederholt man ihn an demselben Verurtheilten, indem man ihm Blut einimpft. Auch dieser Versuch schlägt fehl.

V. Fall. Eine andere Person wurde vergebens mit Carbunkel-Serum, und dann zehn Tage später ebenfalls vergebens mit Bubonen-Eiter, und endlich auch zum drittenmal umsonst fünfzehn Tage später geimpft. Die Impfstiche zeigten nicht einmal eine Spur von örtlich entstandener Entzündung.

VI. und VII. Fall. Dr. Bülar d zieht das Hemd eines Pestkranken an, was letzterer seit dem vorigen Abend auf dem Leibe gehabt hatte. B ü l a r d behält es durch 48 Stunden auf sich. — Clot Bey impft sich das frisch aus der Vene eines Pestkranken genommene Blut ein, und zwar mittelst sechs gemachter Stiche, wovon drei an dem linken Vorderarm, und drei an der rechten Weiche angebracht wurden. Beide Aerzte (so versichern sie) thaten nichts, um den Wirkungen entgegen zu arbeiten. Einige Tage darauf inoculirte sich Clot Bey Bubonen-Eiter mittelst drei an der innern Fläche des linken Armes gemachten Stiche. Weder Clot Bey noch Bülar d erkrankten, wobei noch zu bemerken, dass die Kranken einige Zeit darauf starben.

Unsere Meinung über diese angestellten 7 Impf - Versuche ist folgende:

Der Arzt ist kein Scherge. Wir hätten an Herrn Clot Bey's Stelle keine Pest-Impfungen angestellt, ausgenommen in dem einzigen Falle, dass die Verbrecher zum Tode verurtheilt gewesen wären, und wir durch das Mittel der Impfung noch die Hoffnung gehabt hätten, einem oder dem andern dieser Verbrecher das Leben retten zu können. Zur Ehre Clot's nehmen wir auch an, dass dieser einzige Fall statt fand. Abgesehen davon, fragen wir, wozu sollen der Wissenschaft Impfungen frommen, da ja eigentlich ohne solche auf andern Wegen die Gewissheit feststeht, und erlangt werden kann, dass die Pest contagiös ist? Ferner ist es ja bekannt, dass es Krankheitsformen gibt, die contagiös sind, und doch nicht geimpft werden können. Wir wollen damit nicht läugnen, dass Versuche ohne allen Nutzen sind und sein können; jedoch gibt es, wie gesagt, in Bezug auf Pest, dazu nur eine Aufforderung, nämlich die Menschenleben retten zu wollen. Und diese fand ja hier wohl statt.

Es ist dann aber um so unerklärlicher, wie zu diesen Versuchen, da sie nun einmal an dem Leibe des Menschen gemacht werden sollten, noch dazu unter commissioneller

Controlle, ohne alle Berücksichtigung des Wo, das Pest-Spital dazu erkoren werden konnte. Es ist das um so unerklärlicher, als Clot Anhänger der epidemischen Fortpflanzungsweise ist, diesen Anhängern überhaupt, so wie denen von Miasma dadurch Gelegenheit zu Ausflüchten und Sceptsis gab, wozu noch kommt, dass er, der Impfer, der letztern sich selbst bedient hat, um die durch Gelingen der Impfungen erlangte Ueberzeugung der contagiösen Natur wegläugnen zu können. Er äussert in dieser Beziehung, dass das Erkranken nach Impfungen der Einwirkung von Miasma oder epidemischen Agens zugeschrieben werden müsse; auch bestätige die Erfahrung, dass zufällige Verletzung bei Sectionen an typhösen Leiden Verstorbener ähnliche pathologische Reactionen in dem Verletzten erzeugen. — Nun, wenn das ist, so ist es um so unverzeihlicher, dass er die Experimente im Spital anstellte, und ganz besonders desshalb, da er in der nahe liegenden Wüste, die er ja für schussfest erklärt, zur Vermeidung aller Ausrede, das Vorhaben hätte ausführen können.

Allein Clot irrt sich; jene Ausflüchte und Sceptsis zerfallen in nichts, sobald wir die Experimente näher in Augenschein nehmen.

1. Fällt es doch bei der Schutzblatter-Impfung, die man doch nun in jeder Beziehung zweckmässig auszuführen gelernt hat, nicht gar so selten vor, dass Impfungen fehlschlagen; um wie viel mehr muss das der Fall bei der Pest sein, wozu uns noch fast alle nähere Kenntniss abgeht. Es kann daher schon desshalb allein nicht auffallen, dass nicht alle sieben Experimente den erwarteten Erfolgen entsprachen. — Enthalten alle organischen Flüssigkeiten in der Pest Contagium, oder setzt es sich an eigne Organe und eigene Flüssigkeiten ab? ist es das Blut, oder die Lymphe, oder das Carbunkel-Serum oder der Bubonen-Eiter, oder der Schweiss, die alle zusammen, oder einzeln Ansteckungsstoff in sich schliessen? in welchem Stadium der Krankheit besitzt der Stoff Uebertragungskraft? u. s. w. sind Fragen, die erst die Zukunft bestimmter wird beantworten

können. Allein abgesehen von dieser Unkenntniss weiss man, dass es kein absolutes Contagium gibt. — Wir wollen nicht behaupten, dass Bubonen und Carbunkel kein Contagium enthalten, allein lag uns daran, sichere Effekte hervorzubringen, so hätten wir vorerst nur mit Schweiss der Kranken getränkte Wolle auf die Haut der zum Experiment Auserwählten gebracht, und diess ausser dem Spital und zwar ohne mit dem Messer zu impfen, weil mit dem Instrument schon mehr Cautelen angewendet werden müssen, und eben das Versehen der einen oder andern Cautel leicht Fehlschlüsse erzeugen kann. Auch weist der erste und zweite Fall auf Wirkung des Schweisses hin, in welchen beiden wir ebenfalls zu Vermeidung von Fehlschlüssen das auserkorene Opfer nicht in's Bette zu den Kranken gelegt haben würden.

2. Bei dem dritten Falle ist es wohl erlaubt zu fragen, ob man mit einer und derselben Lancette die Vene öffnete, und auch den Impfstich machte? und ob beide Operationen von einer und derselben durch die eine Operation verdächtig gewordenen Hand verrichtet wurden? denn man möchte gern wissen, ob das Blut oder der Schweiss gewirkt habe. Doch dergleichen Fragen sind fast zu fein für denjenigen, der die Unklugheit beging, im Spital zu operiren.

3. Den vierten Fall nehmen wir uns die Freiheit, als nicht existirend zu betrachten. Denn der Verurtheilte hatte ja vor 20 Tagen schon die Pest gehabt! Wozu, kann man sagen, jemand impfen, der durch eine kurz vorher gelungene Impfung unempfänglich für eine neue geworden ist; wenigstens hat man eine solche Ausrede — ob mit Recht oder Unrecht, lassen wir dahin gestellt sein.

4. Bei dem fünften Falle ist auffallend, dass die Impfstiche nicht einmal eine Spur von entstandener Entzündung zeigten. Hat es doch fast den Anschein, als wäre durch Ungeschicklichkeit des Impfers gar kein Krankheitsstoff in die verletzte Haut eingeführt worden.

Was den sechsten und siebenten Versuch anbetrifft, so gratuliren wir beiden Herrn Collegen, dass sie der Anste-

ckung entgingen, und wir können daher auch nicht wünschen, dass sie sich — zum Behufe einer entscheidenderen und sicherer haftenden Probe — besser durch 12 Stunden zu einem Pestkranken in das warme Bette hätten legen sollen.

5. Aus dem Ensemble der angestellten Versuche geht hervor, dass in drei Fällen, und zwar in dem ersten, zweiten und dritten Falle die Pest ausbrach, wobei ganz vorzüglich in's Auge zu fassen ist, dass in den drei Verurtheilten in fast ganz gleicher Zeit nach der Impfung die Symptome der Krankheit sich zu entwickeln anfangen.

Dieses Gelingen ex causa miasmatica oder epidemica erklären zu wollen, ist lächerlich und gesucht.

In dem Abschnitte, den Clot in seinem Werke der Contagiosität widmet, verwendet er auch Rosenfelds unglückliches Ende für seine Ansicht.

Rosenfeld nämlich betritt in Constantinopel den 15. December das Pestspital, und widmet sich der Krankenpflege. Den 27. December taucht er seine Finger in Bubonen-Eiter und in Carbunkeln, zieht aus den Bubonen eine beträchtliche Menge Eiter, reibt sich damit Arme und Hände so lange, bis diese trocken werden. Den 15. Jänner, also 22 Tage darnach, erkrankt erst Rosenfeld an der Pest und stirbt. Clot meint, 22 Tage könne das vermeinte Contagium schwerlich im Körper ohne Wirkung bleiben; Rosenfeld sei mithin nicht in Folge des eingebildeten Contagiums, sondern durch epidemische Einflüsse erkrankt. Clot hat Recht, 22 Tage bleibt vollkommen ausgebildetes*)

*) Wir erlauben uns eine Hypothese, oder vielmehr eine Frage. Nicht zu jeder Zeit, und in jedem Stadium ist der Bubonen- oder Carbunkel gleich fertiges und vollkommenes Contagium, sondern wird es erst. Reiben wir uns nun dergleichen unreifen Stoff ein, ist es dann so sehr befremdend, anzunehmen oder zu vermuthen, dass der in die organische Sphäre aufgenommene unreife Stoff in der Haut vielleicht weiter zur Reife gebracht werde, daher wohl 22 Tage verfließen können, ehe der nun

Contagium nicht latent, seine Wirkung beginnt von dem Augenblicke an, als es in den Bereich der organischen Thätigkeit gelangt ist, und verkündigt sich auf entschiedene Weise durch Zeichen wenigstens nach einem Zeitraume von wenigen Tagen. Falsch ist jedoch Clot's weitere Folgerung, denn Rosenfeld blieb ja, von der Einreibungs-Operation an gerechnet, noch 22 Tage in Contact mit Pestkranken, und konnte daher eben so gut später erst angesteckt worden sein. — Abgesehen von den Clot'schen Impfversuchen weist die Geschichte noch andere gelungene nach. Doctor Whyte, Arzt bei der englischen Armee in Egypten, impfte sich ein, und starb nach neun Tagen. Tschernobojeff, Arzt bei der russischen Armee in Adrianopel, stellte ebenfalls vielfach gelungene Impfversuche an. So auch in neuester Zeit Doctor Aubert, der in Cairo vier Verurtheilte impfte, worauf alle vier pestkrank wurden.

Zur ferneren Constatirung der Existenz eines Contagiums in Egypten fügen wir noch ein anderes Argument den übrigen bei, was nicht minder die Contagiosität der Pest auch in jenem Lande bestätigt. Es beruht auf dem eigenthümlichen Gepräge, was mit allen Fieber-Contagien, z. B. Pocken, Masern, Scharlach auch die Pest theilt. Die Pest-Eruptionen, Bubonen, Carbunkeln und Petechien sind nämlich keine secundären Erscheinungen, sondern sie sind unter allen wesentlichen Pest-Phänomenen der Kern, oder das Centrum, um das sich alle übrigen drehen. Wenn sie sich auch örtlich in dem Haut-System (was jedoch nicht immer der Fall, sondern auch mitunter in den Central-Organen statt hat) zeigen; so sind sie doch eigentlich das Allgemeine und constituiren den ganzen Krankheitspro-

zum vollkommenen Contagium gereifte Stoff wirklich seine Ansteckungskraft entwickele? geschieht vielleicht zuweilen etwas Aehnliches bei der Vaccination, wenn nicht ganz reifes Contagium zur Impfung genommen wird?

zess, von dessen Verlaufsweise alle Fieber-Erscheinungen nach Qualität und Quantität erst abhängig sind. Eine solche Stellung in Bezug auf Bedeutung nehmen die Pest-Exantheme wenigstens in Europa ein; allein wir haben Gelegenheit gehabt, ganze Sammlungen von Krankengeschichten, wie sie sich in Alexandrien und Cairo ergeben haben, mit solchen, wie sie in Europa verlaufen, zu controlliren und haben gefunden, dass die Stellung ganz dieselbe ist.

Da diese, abgesehen davon, dass sie uns als ein Beweis der Contagiosität der egyptischen Pest dienen kann, zugleich ein Licht über die Natur der Verlaufsweise der Pesten verbreitet; wollen wir, was unsere eigenen Erfahrungen am Krankenbette hierüber lehrten, in gedrängter Kürze eine Uebersicht der Verlaufsweise geben.

Ganz naturgemäss lassen sich die Pestformen nach folgendem Schema eintheilen: a) gar keine Pest-Eruption (wenigstens keine dem Auge sich darstellend); b) Petechialform, c) Carbunkel- und d) Bubonen-Pest.

Wir nennen diese Eintheilung ganz naturgemäss, theils weil der Fieber-Zustand in Quantität und Qualität immer der Verschiedenheit dieser Formen entspricht, theils weil je nach Veränderung dieser auch die übrigen Symptomen-Gruppen gleichmässig sich verändern.

a) Die blüthenlose Pest. Es kommt zu keiner Eruption. Es ist die gefährlichste Form. Uns ist kein Fall der Genesung vorgekommen. Sie endet schon im Stadium der Invasion binnen 20—30 Stunden, und zuweilen in noch kürzerer Zeit. Es kommt kaum zu einer Reaction. Das Contagium sucht sich in den reproductiven Gebilden des Nervensystems zu entwickeln. Wegen Mangel an Reaction kommt es selten zu einer Art fieberhafter Aufregung. Die Erscheinungen sind Nerven-Zufälle, Krämpfe, Schwindel, Präcordialangst u. s. w. Einigemal sahen wir in dieser Form einen sich entwickeln wollenden Bubo, der aber schnell wieder zurückwich. Wem fallen nicht bei diesem Complexe von Erscheinungen die Scarlatine, die Pocken, die Masern ein, die in ihrem Invasions-Stadium zuweilen auf ähnliche

Weise verlaufen — nämlich tödtlich unter einem Sturm von nervösen Erscheinungen.

Man spricht von ganzen Epidemien blüthenloser Pest, die sich in frühern Zeiten zuweilen ergeben haben sollen. Wir erinnern in dieser Beziehung jedoch an das alte Document, was Häser rücksichtlich des schwarzen Todes entdeckt hat, und was von Bubonen spricht, die in dieser Krankheit erschienen sein sollen. Wir wollen jedoch nicht widersprechen, geben aber unsere Beobachtungen. Je gefährlicher übrigens die Epidemie ist, um so häufiger freilich wird diese Form beobachtet werden. Wir sahen sie nicht bloss zu Anfange, sondern auch mitunter im weiteren Verlaufe der Epidemie. Die Tendenz zu Eruptionsbildung lässt sich nicht verkennen.

b) *Petechial-Pest*. Wie in jener das Contagium in den Central-Organen des Nervensystems sich zu entwickeln strebt, macht es hier den Blutstrom zu seinem Heerde. Die Petechie hat hier nicht die untergeordnete Bedeutung, wie die in manchen andern Krankheiten, z. B. auf der Höhe von Nervenfiebern erscheinende. Sie erscheint hier gleich anfangs und ist Symptoma Symptomatum, oder vielmehr der Grund und Boden, aus dem alle übrigen Erscheinungen qualitativ und quantitativ sich erheben. Es darf übrigens diese Petechie als eine selbstständige Erscheinung nicht wohl mit jener verwechselt werden, die im weitem Verlaufe der Bubonen- oder Carbunkelform zuweilen als eine accidentelle und untergeordnete Erscheinung eben so, wie in typhösen Fiebern zu sehen ist. In unserer Form repräsentirt sie das Bestreben zu Carbunkel-Bildung, wozu es auch mitunter kommt, und im Grunde genommen sind diese Petechien eigentlich nichts, als ein Heer der bösartigsten Carbunkeln, die durch Anzahl und Aussehen die übelste Prognose verbürgen. Diese Blut-Pest dauert zwar länger, als die nervöse, ist aber eben so tödtlich. Wir wenigstens sahen Niemand dem Tode entrinnen. Die Adynamie zeigt sich hier namentlich im Blutleben, das Blut wird zersetzt,

es zeigen sich Hämorrhagien und der Kranke erliegt der Erschöpfung der Kräfte.

c) Carbunkel-Pest. Auch diese befällt, wie die vorige, dasselbe System. Aber hier spricht sich in dem Blutleben mehr Reaction aus, und wir kennen viele Fälle von Genesung. Je gutartiger der Carbunkel ist, nämlich je entschiedener eine energische Reaction und lebhafte Entzündung dem Weiterverbreiten des Carbunkels in Umfang und Tiefe Schranken setzt, und eine plastische Eiterung einleitet, je mehr nun dabei unzertrennbar auch der Allgemein-Zustand activ ist, um so sicherer ist der Ausgang günstig. Doch ist die Carbunkelform im Ganzen genommen, immer noch sehr zweideutigen prognostischen Gehalts. Sie ist als solche immer noch mehr ein Zeichen vorwaltender Adynamie. Steigt die Anzahl der Carbunkeln, womit dann auch der putride Charakter in selben überhand nimmt, treten andere Zeichen der Blutzersetzung hinzu, z. B. Blutungen, Petechien, so ist nichts zu hoffen. Der Verlauf dieser Form ist gewöhnlich länger, als der der vorigen; wir haben ihn bis zu 8—12 Tagen sich ausdehnen sehen.

d) Die mildeste Form ist die Bubonen-Pest. Sie hat im Allgemeinen den längsten Verlauf. Es können sehr viele genesen, doch gibt es gerade in dieser die meisten Wechselfälle, und die Prognose muss daher äusserst behutsam in ihren Aussprüchen sein. Wegweiser für die Aussage sind die Erscheinung des Bubo überhaupt — ihre Anzahl — ob sie an den untern oder obern Theilen — rasch oder langsam sich entwickeln — wie der Bubo aussieht, entfärbt oder hochroth, ob er schmerzhaft oder das Gegentheil, mit oder ohne turgor vitalis — ob er sich zertheilt, oder in Eiterung übergeht, und wie die Eiterung ist u. s. w. Allen diesen verschiedenen Nuancen ist, wie sich von selbst versteht, der allgemeine Zustand entsprechend. Fassen wir die Aussage nach dem Ergriffensein der Systeme auf, und darnach, wo sich das Contagium entwickelt, ob in den Central-Organen des Nervensystems (blüthenlose Pest), oder in dem Blutsysteme (Petechie oder Carbunkel), oder

endlich in dem Lymph- und Drüsen-System (Bubo); so ergibt sich von selbst, dass letztere Form wegen der geringern Dignität des Drüsen- und Lymph-Systems auch die günstigeren Aussichten verspricht.

Weiter in's Einzelne zu gehen, z. B. der Vermischung der Formen Erwähnung zu thun, verbietet der Zweck dieser Blätter. Jedoch erlauben wir uns zur klarern Einsicht in das Wechselverhältniss von Ausschlag und Allgemeinzustand folgende kurze Krankengeschichte. Ein kräftiger Mann in seinen besten Jahren bekommt in der Inguinalgegend einen Pestbubo; dieser schmerzt heftig, ist vollkommen entwickelt, in ihm viel turgor vitalis und ohne verdächtige Färbung. Der Allgemeinzustand ist erwünscht, daher keine Medicin, nur diätetische Verordnung. Jedoch nach wenig Stunden zeigt sich Alles anders. Der Bubo schmerzt nicht mehr, ist zur Hälfte eingesunken, ohne Spannkraft. Diesem Lokalzustande entspricht der allgemeine, nämlich er ist der Adynamie. Arnica-Infusum mit Vitrioläther, Vesicator an die Waden und auf den Bubo. Das Verfahren scheint bei dem nächsten Besuche entsprechend; wenigstens ist keine Verschlimmerung vorhanden, doch sind die Vesicatorstellen ohne Röthung. Die Verordnung innerlich dieselbe, äusserlich Einreibung der Cantharidentinktur in die Präcordialgegend, und wo die Vesicatoren liegen. Ungefähr acht Stunden darauf sehen wir den Kranken wieder, und finden Alles schlechter; denn der Kranke agonisirt, die Respiration zeigt auf beginnende Lähmung — klebriger kalter Schweiss deckt die Haut — facies hippocratica — sopor — Puls fadenförmig, unzählbar — der Bubo ganz verschwunden — keine Röthung, wo die Tinktur eingerieben worden war. Alles dieses gibt die böseste Aussicht, und wahrscheinlich erfolgt der Tod in wenigen Stunden. Die Verordnung bestand nun in Folgendem: alle halbe Stunden einen Esslöffel voll Glühwein mit Cantharidentinktur. Die Verordnung geschah Abends. Der darauf folgende Morgen zeigt nicht Tod, nicht Stillstand, sondern Spuren rückkehrender grösserer Vitalität; facies hippocratica verschwunden, mehr Besinnlichkeit

im Mienenspiel — Respiration freier und ungehemmter — Puls weniger frequent, fühlbarer und voller — Haut warm, beginnender warmer Schweiss. Verordnung: das Zeitherige alle halbe Stunden fortzusetzen. Am Abend desselben Tages zeigt sich noch Alles besser, die Vesicatorstellen sind geröthet, und der Bubo an der früheren Stelle in voller lebhafter Entwicklung begriffen. Verordnung: weniger Cantharidentinktur und nur alle Stunden. Den Morgen darauf war der Kranke gerettet. Der Bubo stand in voller Blüthe — Fieber verschwunden — dampfender Schweiss und Strangurie. China beschloss die Cur. Der Bubo hatte einen ganz eigenthümlichen Ausgang. Anstatt in Eiterung überzugehen, zeigte sich nach acht- bis zehntägigem Gebrauch von Umschlägen auf der Höhe der Geschwulst eine kleine Oeffnung, aus der nichts floss. Diese vergrösserte sich von Tag zu Tage, und übertraf zuletzt den Umfang eines Speciesthalers. In ihr lag eine elastische, schwammige Masse. Die Natur löste auch diese nach und nach von den Seiten los, bis sie zuletzt nur noch an einem Filament hängend mit der Lancette davon befreit und mit der Pincette herausgehoben wurde. In der so grossen Höhle lagen die Inguinaldrüsen wie aufs Feinste von allem Zellgewebe lospräparirt da.

Rücksichtlich des günstigen Ausganges eines Bubo bemerken wir nur noch, dass gutartige Eiterung die Regel, die Ausnahme davon Zertheilung sei. Nämlich letztere haben wir auf unsern Reisen nur sehr selten mit günstigem Ausgange verlaufen sehen, und diess nur unter vicarirenden Thätigkeiten nicht so hoch gestellter Organe, und zwar entweder durch kritische Schweisse, oder durch turbulente seröse Bauchflüsse. In den gewöhnlichen Fällen folgte auf das Verschwinden des Bubo der Tod.

Zum Schluss der Contagiositäts-Argumente führen wir noch ein Zeichen in den Vordergrund, was auch die Pest mit den exanthematischen Fiebern, den Pocken, den Masern, dem Scharlach, als contagiösen, gemein hat, nämlich dass auch sie nach einmaliger, völliger Durchseuchung des Organismus diesen zum zweitenmal nicht mehr ansteckt.

Es wird jedoch von mehreren gerade dieses Zeichen der Pest, als ein ihr fremdes und nicht zukommendes, ganz abgestritten. So von dem grossen Beobachter Clot Bey. Indess ist er im Irrthum, und dieser entsteht eben durch die Oberflächlichkeit, die allen seinen Beobachtungen mehr oder weniger zu Grunde liegt, und wir treten ganz auf die Seite des heimgegangenen Bülard's, der durch ein Ensemble von hinreichend bestätigenden Beispielen die Gewissheit des im Ganzen genommen nur einmaligen Befallens herausstellt. Es gibt in den Pestspitälern von Constantino- pel, Smyrna und Alexandrien an den dort Angestellten zu viele redende, noch lebende Beispiele einer vollkommenen Immunität. Wir müssen indess Herrn Clot gewissermassen entschuldigen. Seine Beobachtungen sind zur Hälfte gegründet, denn nicht wenige werden mehrmals von der Pest ergriffen. Jedoch begegnen wir dieser Erscheinung ja auch in den Masern, dem Scharlach und den Pocken, nur mit dem Unterschied, dass das öftere Befallen in der Pest viel häufiger ist, daher denn auch jene Immunität ein ziemlich sparsames Präsent, und kein hinreichendes Aequivalent für so viele Opfer ist, die die Pest fordert. Im Grunde genommen halten wir das einmalige Befallen als Zeichen einer contagiösen Natur der Krankheiten für ein sehr zweideutiges, und die Contagiosität nicht bestimmt versicherndes; denn theils sehen wir nicht ein, warum der Organismus, nachdem das Contagium die ihm nöthigen organischen Flüssigkeiten und Thätigkeiten verbraucht, sie nicht sollte wieder ersetzen können, theils beobachten wir ja mehrere chronische Contagien, dass sie den Menschen öfter befallen können. Dem sei aber, wie ihm wolle, so ist Bülard's Beobachtung richtig. Nur sind wir mit ihm nicht einverstanden, wenn er die Immunität nach dem einmaligen Befallen bloss der Carbunkelform anweist. Die Buboform kann nicht minder jene Immunität zur Folge haben, so wie der Carbunkel ebenfalls nur bedingungsweise den Organismus für immer schützt. Sollen beide Formen gegen ein zweites Ergreifen schützen, so muss der Organismus während des Verlaufs der Krank-

heit in seiner ganzen Totalität ergriffen gewesen sein, und dieses muss die Gegenwart eines bedeutenden Fiebers verkünden. Wir haben oft Pestfälle beobachtet, in denen kein Fieber da ist; es sind Lokalpesten, die nur einzelne Organe und nur einzelne Verzweigungen des Organismus betheiligen. Solche Pesten schützen nicht, und dergleichen nicht schützende Verlaufsarten gibt es allerdings in der Pest häufiger, als in den Masern, Pocken und dem Scharlach. Das zwei- und dreimalige Befallen ist dann auch erklärlich, denn kommt Pest-Contagium zum zweitenmal in Berührung mit einem schon einmal afficirt gewesenen Organismus, so wird dieser von dem Contagium vielleicht von einem Punkte oder einer Richtung aus ergriffen, die in dem ersten Pestfalle ganz unberührt geblieben war.

Wir müssen es vorurtheilsfreien und unbefangenen Lesern überlassen, ob sie die Belege, die wir für Pest-Contagiosität Egyptens vorgeführt haben, für genügend und entscheidend erklären werden oder nicht. Anders ist es, wenn von hartnäckigen Miasmatikern und Epidemisten die Rede ist, denn von solchen lässt sich kaum erwarten, dass sie den beigebrachten Beweisen williges Gehör leihen sollten! Die Bemerkungen, dass ein Doppelding von bald epidemischer, bald contagiöser Verlaufsweise mit der Pest sich nicht vertrage — dass die in grösserem Massstabe entworfenen chronologisch-statistischen Tabellen, so wie das feste Verharren, womit die Egyptier von Generation zu Generation zu böser Pestzeit sich von einander absondern — dass die Absperrungen sichtlich von einem glücklichen Erfolge gekrönt sind — dass ein bestimmter und regelmässiger Stadienverlauf die egyptische Pest eben so, wie die europäische auszeichne — endlich, dass mehrfach angestellte Inoculationen die contagiöse Natur der egyptischen Pest hinlänglich bestätigen — alle diese Bemerkungen, sagen wir, werden als nicht gültig bei Seite gelegt werden. Allein was ist unter so bewandten Umständen zu thun? soll die Ungewissheit über einen so hochwichtigen Punkt für die Gegner der Contagiositätsfrage immer und

immer fortdauern? gibt es keinen Weg, auf dem sie zur Erkenntniss des Wahren gelangen können? Wir kennen in dieser Beziehung nur noch Ein Mittel, das Ueberzeugung verschaffen kann, dessen Anwendung jedoch allerdings, wenn es zur Entscheidung führen soll, in mehrfacher Beziehung schwierig ist. Dieses Mittel besteht in einem grösseren, mit allen möglichen und nöthigen Bedürfnissen des Lebens versehenen Probegebäude, in welchem zu einer gefährlichen Pestzeit eine hinreichende Anzahl von Familien unter Aufsicht der Controlle der Wissenschaft auf mehrere Monate sich abschliessen möge, um nach Beendigung dieser Zeit zu dem sichern Resultate zu gelangen, ob die Pest contagiös sei oder nicht. Ein solches Gebäude kann nicht mit einer Contumaz-Anstalt verglichen werden oder etwa mit einem Privathause, in dem sich die oder jene Familie absperirt, denn in diesen ist ja die Verbindung mit der Aussenwelt nicht aufgehoben. Anders gestellt ist ein Probegebäude. Es repräsentirt auf einige Zeit gleichsam einen kleinen Staat für sich, der während einer gewissen Epoche von dem grösseren total abgeschnitten, in jeder Beziehung auf sich selbst verwiesen ist. Es versteht sich daher von selbst, dass eine solche Anstalt innerhalb ihrer Mauern durch eigene Mittel mit Allem versehen sei, was zum Lebensunterhalte in jeder nöthigen Beziehung nur immer erfordert werden kann.

Es versteht sich von selbst, dass wir einen derartigen Vorschlag hier nicht weiter in's Einzelne verfolgen werden, und — wenn man uns vorwerfen sollte, dass ein Plan der Art die Ausgeburth einer nicht berechnenden Phantasie sei, so können wir uns nur damit entschuldigen, dass der löbliche oder unlöbliche hartnäckige Sinn der Anhänger von Miasma und epidemischem Agens ihn erst in uns heraufbeschworen habe.

II. Unabhängigkeit der Pest-Entstehung von epidemischen oder miasmatischen Agentien in directer Causal-Beziehung.

Indem wir einen Schritt weiter zu thun gesonnen sind, um die schwierigere Lösung der Frage zu versuchen, woher das Pest-Contagium komme, könnten wir mit einem gewissen Rechte hier die Feder niederlegen, und ein weiteres Bemühen um die Aufklärung des Woher und Woraus für ganz unnöthig erachten, indem die Wissenschaft oder vielmehr die jetzt fast allgemein herrschende Ansicht dergleichen Fragen mit der kurzen Antwort abfertigt, dass die Fieber-Contagien sich entweder aus Miasmen oder epidemischen Einflüssen bilden. Auch haben wir ja selbst im Namen der beiden Gegenparteien — allerdings nur um unparteiisch zu sein — Reihen von Thatsachen geliefert, die ganz zu ihren Gunsten zu sprechen scheinen. Allein da der Schein nicht die Wahrheit selbst ist, und wir über Quellen und Bildung der Contagien abweichende Ansichten haben, auch jene kurz abfertigende Antwort des jetzigen Höhepunktes der Wissenschaft uns nicht genügen kann; so wollen wir in eine nähere Untersuchung der Causal-Momente eingehen, welche von den Gegnern für direct Pest erzeugend ausgegeben werden.

Wir wenden uns zuvörderst an die Epidemisten, und zwar namentlich an Clot, der sie in neuester Zeit gleichsam repräsentirt. Zu epidemischen Krankheiten rechnet er nur die, deren Ursachen in gewissen atmosphärischen oder meteorologischen (bedingt durch Abweichungen der Electricität, des Magnetismus) Veränderungen liegen, und schliesst davon alle die aus, die aus Miasmen und aus noch lokaleren Ursachen hervorgehen.

Der Ausdruck epidemisch wird von Vielen sehr viel- und verschiedendeutig gebraucht, und daher schreibt

sich die häufige Verwirrung des gegenseitigen Verständnisses, sobald das Wort laut wird. Einige beziehen den Begriff mehr auf die Ursache, Andere mehr auf den Gang der Krankheit selbst, nämlich auf das viel- und gleichzeitige Befallen, und noch Andere auf den Gang und die Ursache zusammen. Wir gehen nicht darauf ein, was darunter conventionell eigentlich verstanden werden sollte, sondern wir wollen bloss andeuten, welchen Begriff wir in diesen Blättern dem Ausdrücke unterlegen werden. Hört man das Wort in dem gewöhnlichen Leben aussprechen; so deutet man damit auf den Gang, auf das gleichzeitige Befallen einer Krankheit in einer gewissen Zeit und Raumweite hin, implicirt aber zugleich dabei in unbedingtem Zusammenhange den Begriff der Causalität und zwar einer allgemeinen Ursache. Allein forschen wir genauer, so ergibt sich, dass das gleichzeitige Befallen kein hinreichend diagnostisches Criterium ist, sobald man dazu zugleich den Begriff einer allgemeinen Ursache implicirt, indem Gleichzeitigkeit des Befallens ein täuschendes Phänomen ist, und eine solche auch aus sporadischen Ursachen in die Erscheinung treten kann. Eine sporadische Krankheit läßt oft das Bild einer epidemischen (aus allgemeinen Ursachen entstehenden) nach, indem der sporadische Gang (das vereinzelnde Ergreifen) oft in ein reich und vielgegliedertes (scheinbar gleichzeitiges) Befallen ausschlägt, ohne dass deshalb die aus Lokalheerden sich erhebende und sich verbreitende Ursache eine allgemeine geworden wäre. Diess ist sehr häufig ganz der Fall in contagiösen Fiebern, denn sie entwickeln sich nicht bloss in sparsamen, vereinzeltten Richtungen und Punkten, sondern verbreiten sich unter Umständen auch sporadisch (im weiteren Sinne des Worts) weit und breit, ohne dass die Lokalheerde zu allgemeinen geworden wären. Wir setzen den epidemischen (aus allgemeinen Ursachen entstehenden) Fiebern die sporadischen in Bezug auf Causalität ohne alle Bedingung geradezu gegenüber, und identificiren daher sporadisch (ob es gleich sporadische Krankheiten ohne Contagium in

Unzahl gibt) mit contagiös, indem wir von letzterem den Ausdruck epidemisch, als ihm nicht zukommend, ganz ausschliessen. Wir werden ihn wenigstens in diesen Blättern in der von uns angegebenen Bedeutung gebrauchen, und diess zugleich hiermit ein für allemal als Erinnerung, um Missverständnisse zu vermeiden!

Wenn wir nun auch mit Clot rücksichtlich der Begriffsbestimmung (epidemisch) übereinstimmen, ob er gleich darin fehlt, dass er den Ausdruck allen miasmatischen Fiebern verweigert, indem es viele, freilich nicht alle im Durchschnitt, miasmatische gibt, deren Quellen von sehr weiträumlicher Ausdehnung sind, und die gleichzeitig ergreifen: so müssen wir nun eben wegen dieser Uebereinstimmung mit Clot, diesem geradezu widersprechen, wenn er die Pest epidemisch nennt. Denn sie ist es nie und wird es nie. Hübener sagt Seite 203 (in seiner Lehre von der Ansteckung. Leipzig 1842) im Namen mehrerer deutscher in Russland lebender Aerzte: „und wenn wir nicht in Abrede stellen können, dass sich das Bubonen-Fieber von Menschen auf Menschen fortpflanzt, so war doch Berührung, Contact, nicht die einzige Ursache der Ausbreitung dieses Uebels, sondern die gerade herrschende Krankheits-Constitution, die bei weitem stärkere Vermittlerin der Pest von Individuum zu Individuum und von Ort zu Ort. Die Idee der Nothwendigkeit einer leiblichen Berührung zur Fortpflanzung der Pest hat, wie alle Einseitigkeit, von jeher einen ungeheuern Schaden hervorgebracht. Um in, vom Pestheerde sehr entfernter Gegend Pest zu erzeugen, ist wahre Einimpfung, innige Berührung des Ansteckungstoffes natürlich das einzige und wirksame Mittel; aber bei diesen einzelnen Fällen hat es denn auch sein Bewenden, es entsteht keine Epidemie. Jede contagiöse Krankheit, wenn sie zur Epidemie werden soll, bedarf eines miasmatischen Beisatzes, d. h. eines eigenthümlichen Zusammenwirkens allgemeiner, wenn gleich ihrem Wesen nach, unbekannter atmosphärischer und tellurischer Einflüsse, welche die Organismen für die Ansteckung empfänglich machen.“ Es ist

diese Stelle wenigstens sehr zweideutig, denn, wenn es heisst, dass die Idee der Nothwendigkeit einer leiblichen Berührung zur Fortpflanzung von jeher einen ungeheuren Schaden hervorgebracht habe, ferner, dass der Contact nicht die einzige Ursache der Ausbreitung dieses Uebels sei, so kommt man auf die Vermuthung, als gebe es ausser dem mittelbaren oder unmittelbaren Contact, um von Pest angesteckt zu werden, noch ein drittes palpables Causal-Moment, nämlich eine gewisse Luft-Constitution, ein miasmatischer Beisatz, wodurch ebenfalls die Pest erzeugt werden könnte. Verstehen wir mithin die Stelle recht, so können wir mit gleichem, und zwar wahrem Rechte erwiedern, dass eben diese Ideen die Ansichten über den wahren Hergang der Fortpflanzungsweise nur verwirren und verschleiern. Wir kennen kein anderes Agens, als nur das Contagium allein, was ansteckt; ein anderes und zweites in der Atmosphäre (ein in sich Contagium erzeugendes Element) gibt es nicht.

Niemand wird läugnen, dass Contagien überhaupt, namentlich aber die acuten, und auch viele Miasmen zu einer grossartigen Ausbreitung der Zustimmung atmosphärischer Verhältnisse bedürfen; allein diese Zustimmung besteht weder in einem contagiösen Stoff, noch in einem miasmatischen Beisatze. Wozu auch ein miasmatischer Beisatz? ist denn in der Atmosphäre ein solcher, wenn in der Frühlingsphase der Natur die Pflanzenwelt sich mit Knospen und Blüthen bedeckt? In der That bedürfen die Contagien als höhere Gebilde, zu einem üppigeren Gedeihen eigener Stimmungen des atmosphärischen Lebens, die noch dazu nicht so gar unbekannt sind; allein man erschwert sich die Erklärung der Phänomene, wenn man sich einer unreifen Einbildungskraft hingibt, und miasmatische Beisätze erdichtet und ersinnt *).

*) Was verstehen diejenigen, die sich in dieser Beziehung des Ausdrucks „miasmatisch“ bedienen, darunter? verstehen sie darunter überhaupt abnorme Zustände des atmosphärischen Lebens, z. B. eigenthümliche Elektricitäts- oder magnetische Verhältnisse, Ent-

Die zur Ausbreitung der Contagien nöthige Stimmung der äussern Natur thut nichts anders, als dass sie theils die Dispositionen der Organismen empfänglicher macht, theils (und diess ist noch viel entschiedener) das Contagium selbst zu einer reicheren Reproduction anregt.

Doch ohne weitere Umschweife zur nähern Würdigung unsers Gegenstandes Folgendes:

a) Es ist sehr übereilt, wenn man Krankheiten, weil sie nach Verschiedenheit gewisser kosmischer Wendepunkte sich extensiv und intensiv vermehren oder vermindern, deshalb sogleich bereit ist, sie in eine directe Causal-Beziehung zu den allgemeinen Agentien zu bringen. Man übersieht, durch die intensiv und extensiv grosse Macht der kosmisch-atmosphärischen Agentien verblendet, dass es ausser diesen noch andere, obschon lokalere, Potenzen gibt, die an der Krankheits-Erscheinung, besonders an deren Primär-Erzeugung eine nähere Causal-Beziehung für sich vindiciren. Solche Potenzen sind die mannigfaltigsten und verschiedenartigsten Verhältnisse des Bodens in Beziehung auf Lage, Inhalt, ärmliche oder üppige Produktion einer Pflanzen- und Thierwelt, Cultur desselben, mit einer Verwesungswelt durchzogener Humus, Ueberschwemmungen u. s. w. Indess möge man immerhin auch diese Potenzen, ob sie gleich schon lokaleren Ursprungs sind, zu den epidemischen oder allgemeinen Einflüssen schlagen. Allein dafür gibt es andere, die ausser dem Bereich der allgemeineren Natur, einen eigenthümlichen beschränkten Platz einnehmen, und die wir weiter unten näher bezeichnen werden.

spannungen der Elektricität, Ueberfüllung mit Wassergas u. s. w., so wollen wir sehr gern zugeben, dass zur Verbreitung der Pest ein miasmatischer Beisatz der Atmosphäre nothwendig sei; allein ein solcher ist desshalb noch kein in und durch sich Contagium erzeugendes Element; auch tritt durch diesen Ausdruck in der Beziehung eine Verwirrung der Begriffe ein, dass wir dann nicht mehr wissen, welchen Taufnamen wir der eigentlichen und wirklichen Miasmenwelt geben sollen.

Wichtig ist zum Verständniss unserer Sache das gemeinsame Causalband in eine nähere Betrachtung zu ziehen, was in die Eigenthümlichkeiten der verschiedenartigsten Thätigkeits-Sphären in einer gewissen bestimmten Richtung eine charakteristische Einheit von Gesamt-Wirkung setzt. Wie in jedem Lande, so stossen wir auch in Egypten auf ein solches Gemeinsam-Ursächliches. Es ist möglich, ja wahrscheinlich, dass eine Wirkungssphäre vor der andern daran mehr participire, allein ein solcher grösserer partieller Antheil ist wenigstens nicht so auffallender Art. Mit Recht können wir dieses Band, was alle Potenzen eines Landes durchzieht und umschlingt, das endemische oder endemisch makro-mikrobiotische nennen. Nach aussen wird es bemerklich durch den Wechselverkehr und dessen Wirkungen, die alle einzelnen Notabilitäten miteinander verknüpft. Beobachten wir diesen schon in den rastlosen Analysen und Synthesen und neuen daraus hervorgehenden Combinationen einer anorganischen Welt, so zeigt sich dieses Ineinandergreifen in einem noch höheren Grade zwischen der äussern Natur und der organischen Materie. Während es in dem Unorganischen erst nur noch ein einseitiges, passives und abhängiges ist, tritt mit Beginn organischer Materie ein grösserer Wechseltausch ein, der in dem Grade zunimmt, als auf den höheren Stufen organischer complicirterer Bildungen, obwohl diese mittelst der Lebenskraft sich relativ abgeschlossen haben, die Empfänglichkeit für alle äussern Einwirkungen sich steigert und umfangreicher wird. Dass diese Reciprocität des Verkehrs nicht bloss in dem gewöhnlichen Normalzustande, sondern auch in dem davon abgewichenen, wenn auch modificirt, gleich mächtig und eingreifend, ja oft noch mächtiger ist, leuchtet von selbst ein und bedarf keiner weiteren Nachweise, so wie es nicht minder einsichtlich ist, dass dem gemeinsamen Causalbande kein mechanisches Bindemittel, sondern eine innere Verknüpfung von Kraft und Thätigkeit, von Ursache und Wirkung zum Grunde liege. Ob dieses innere dynamische Bindemittel auf dem Reiche der Imponderabilien, auf eigenthümlichen Verhältnissen der

Elektricität und des Magnetismus, und des Galvanismus beruhe, sind Vermuthungen, die erst eine lehrreichere Zukunft als unbegründet zu verwerfen, oder als Gewissheit herauszustellen das Recht hat. Worin nun aber auch immer diese Causal-Copula begründet sein möge, so erklärt sich vollkommen daraus, wie der Verband kosmischer, atmosphärischer und tellurischer Einflüsse allen organischen Sphären in gewissen Zügen und Richtungen eine gemeinsame Färbung und Aehnlichkeit verleiht, ohne dass desshalb die Organismen, und namentlich die höherer Dignität nicht ihre eigenen Gesetze, relativ unabhängig von jenem Kosmoperipherismus, verfolgen sollten, und diess nicht bloss im Normalzustande, sondern auch in dem Abfall davon, und namentlich in den contagiösen Krankheiten, die — wie wir später sehen werden — eine ganz begrenzte Causalität für sich in Anspruch nehmen. Es ist daher ganz verfehlt, wenn jene gemeinsame Färbung und Aehnlichkeit von den Epidemisten benützt wird, um daraus einen Beweis für die primitive und directe Abhängigkeit der Pest von den allgemeinen Agentien herzunehmen, und verfehlt ist daher ihr Bemühen, wenn sie zu diesem Zwecke folgende pathologische Thatsachen in den Vordergrund führen:

„Die Pest tritt oft mitten unter epidemischen Entmischungs-Krankheiten, Faulfiebern, Typhen, Gallfiebern u. s. w. auf, so dass es den Anschein gewinnt, als sei die Pest eben erst eine Ausgeburt dieser. Die Pest participirt in Bezug auf Ergriffensein der organischen Systeme und Organe, und den Charakter dieses Ergriffensein eine gewisse Gleichheit und Aehnlichkeit mit den übrigen epidemischen Krankheiten Unter-Egyptens. Zu Zeiten vermeinter Pest-Epidemien leidet der grössere Theil der Nichterkrankenden an einem allgemeinen Uebelbefinden, Schwindel, Gefühl von Entkräftung, ja sogar Drüsenschmerzen.“

Gehen wir auf die gewöhnlichen allgemeinen und ört-

lichern Einflüsse Unter-Egyptens zurück, auf den senkrechten Sonnenstrahl, grelle Wärme und Licht-Entwicklung, feuchtwarme Atmosphäre, dauernde Verdunstung der Gewässer, die den Boden so lange bedecken, auf die mancherlei delataren Gase, die aus einer verwesenden Pflanzen- und Thierwelt aufsteigen; so ergibt sich schon von selbst ganz in allgemeinsten Beziehung, dass die Reflexe davon wenigstens in Allem, was organisch ist, in und an diesem sich wiederfinden, so wie, dass alle vegetabilischen oder animalischen Organismen, wie sie auch immer heißen, und so verschieden sie auch sein mögen, durch diese Reflexe selbst etwas gemeinsam Aehnliches an sich haben müssen. Sind wir auch nicht im Stande, wegen Mangel an hinreichender und tiefgehender physiologischer Kenntniss das Gemeinsame der Reflexfärbung an dem innern Gepräge der Gestaltung und der Mischungs-Verhältnisse u. s. w. immer genau nachzuweisen, so entgeht es doch nicht der Beobachtung im Ganzen. An den menschlichen Organismen, so verschieden sie auch immer durch Individualität sein mögen, zeigt es sich in der Aehnlichgestimmtheit der Systeme, in dem Vorwiegen des einen vor dem andern, nicht minder in der Mischung ihrer Säfte u. s. w. Vorzüglich aber macht es sich bemerkbar auf dem Felde der Pathologie, und hier schon in der perennirenden Opportunität, so wie in den ausgebrochenen Krankheiten, die fast das Ansehen haben, als wenn sie aus einer Form gegossen wären. Ueberall Nerven-Erethismus, oder aus ihm sich entwickelte Adynamie, überall ein Festsetzen der Krankheit in der materiellen Sphäre des Organismus, überall Neigung zu Entmischungen der Blutmasse! Beachten wir eine solche Opportunität näher, die, genauer bezeichnet, in nichts anderm besteht, als in einer quantitativ und qualitativ bestimmten zu Krankheit geneigten Stellung der organischen Systeme sowohl, als der Mischungs-Verhältnisse der organischen Flüssigkeiten zu einander, und dadurch ein Gesamtbild des Complexes der endemischen Einflüsse ist; so muss wohl alles, was in den Wirkungskreis eines sol-

chen pathologischen Bodens aufgenommen wird, die Färbung und das äussere Colorit von diesem erhalten, möge dieses Eingetragene was immer für ein fremdartiger Krankheitskeim sein. So verhält es sich in gleichem Masse mit dem auf einem solchen Boden werdenden Pest-Contagium. So wie durch was immer für eine anderweitige Quelle motivirt, in einem derartigen Organismus ein Pest-Contagium-Seminiu[m] gesetzt ist, muss dieses während seines Heraufbildungs-Aktes bis zum Contagium unabänderlich so eigenthümlich qualificirte Neben-Eigenschaften erhalten, dass man in diesem die von der Opportunität empfangenen Reflexe wieder erkennen kann. Nämlich hat sich das gewordene Contagium in andern Organismen durch Ansteckung weiter verbreitet, so afficirt es gerade diejenigen Systeme, und diejenige Stellung derselben, so wie diejenigen organischen Flüssigkeiten, in welchen die Opportunität so eigenthümlich waltete. Dieselben Abspiegelungen werden aber nicht minder in den Nerven- und Faulfiebern wieder zu erkennen sein, und woraus eben jene Aehnlichkeit entspringt, die diese Fieber mit der Pest gemein haben, so dass es bei so bewandten Umständen eben so wenig auffallen kann, wenn die Pest mitten unter diesen Fiebern erscheint. Ueberhaupt auch ist der Aehnlichkeitszug der Pest mit allen dortigen Landeskrankheiten im Allgemeinen darin merkwürdig, dass weder in jener, noch in diesen die materielle Seite des Lebens gesteigert ist, diese im Gegentheil vielmehr in einem um so höhern Grade von Unthätigkeit und Passivität sich befindet, als der Nerven-Erethismus vorwaltend ist. In allen diesen Erscheinungen stossen wir aber eben immer auf jenes gemeinsame Causal-Band, indem dieses es ist, was die gewisse Gesamt-Aehnlichkeit in den pathologischen Phänomenen begründet. Desshalb aber ist es ganz ungeeignet, wenn man, wie es die Epidemisten thun, die Pest in eine direkte einseitige Causal-Verbindung mit den kosmisch-atmosphärischen Agentien bringen will. Es ist eine Verschuldung dieser Partei, und nicht der Natur, dass sich erstere durch die Aehnlichkeits-Erscheinungen

verleiten lässt, die Pest für synonym mit Typhus oder Faulfieber, oder für deren höhere Instanz zu erklären, und das doch wahrscheinlich eigentlich nur aus dem Hauptgrunde, weil die epidemischen Agentien sich räumlich weit verbreiten, weil sie mächtig sind, und für sich allerdings eine grosse Classe von Fieber-Epidemien zu erzeugen im Stande sind, und überhaupt einen grossen Antheil an allen Erscheinungen im Gebiete des Organischen verrathen — wenn auch oft nur einen indirekten, z. B. in den Wendepunkten der Jahreszeiten, in denen die vegetabilische Welt entweder ihre Blüthen und Früchte zur Schau ausstellt, oder zurückzieht, ohne dass aber desshalb angenommen werden muss, als zögen diese Organismen ihre Kräfte und ihre Thätigkeiten, oder wohl gar ihren Keim directe aus jenen Agentien.

Erinnern wir uns noch der beiden Krankheitsfälle, die Wolmar für eine Art von Pest erklärte, so werden wir ebenfalls finden, dass Wolmar allein die Schuld trug, wenn er sich durch die pathologischen Erscheinungen täuschen liess. Er blieb und war in einem Halb- oder Helldunkel von falscher und richtiger Diagnose zugleich, indem er für diese Fälle den Ausdruck „Art von Pest“ gebrauchte, und sie mithin für eine Zwittergestalt von Faulfieber und Pest erklärte. Es gibt keine Art von Pest; es gibt nur eine wirkliche oder gar keine. Eine Einschwärzung findet sich hier nicht vor, allenfalls aber ein sich Maskiren der Symptome für Aerzte, die in dem Strome ihrer Praxis die scharfe Beachtung zuweilen ausser Acht lassen. In gleiche und noch grössere Täuschung verfiel Savaresi, der die zur Zeit der Napoleon'schen Expedition in Egypten vorkommende Epidemie für einen Synochus lymphaticus ausgab, eine Täuschung, aus der ihn nur Desgenettes riss, indem dieser geradezu den Namen Pest aussprach.

Nicht minder lassen sich die Epidemisten durch einen Symptomen-Complex beirren, der zur Zeit einer vermeinten Pest-Epidemie mitunter auch an Nicht-Erkrankenden sich wahrnehmen lässt, nämlich Schwindel, Kraftlosigkeit,

ja ziehende Schmerzen in den Gliedern und Leisten- und Achseldrüsen. Auch diese Symptome sind nur Aeusserungen jener durch das gemeinsame Causalband erzeugten Opportunität. Diese tritt entschiedener hervor zu einer Zeit, wo die perennirende Pest gerade in einem grösseren Aufblühen ist, und die Symptome finden ihre hinlängliche Deutung in dem Nerven-Erethismus der Gangliensphäre. Uebrigens ist es Thatsache, dass diese pathologischen Erscheinungen nicht bloss zu Zeiten grosser Ausbreitung der Pest, sondern auch alle Jahre in den Sommermonaten beobachtet werden — also auch dann, wann die Pest, wie immer, ihren gewöhnlichen sparsam sporadischen Gang einhält — Beweis genug, dass dieser Symptomen-Complex nur Aeusserung der Opportunität ist. Wer sich noch genau der jüngsten asiatischen Cholera erinnert, wird wissen, dass, ehe sie noch selbst auf ihrem weiten Wege vom Ganges her bei uns erschien, Krankheiten zum Vorschein kamen, die merkwürdigerweise in dem gastrischen und in dem Gangliensysteme ihre Rolle spielten, in Systemen mithin, die nachher in der Cholera, nachdem sie selbst erschienen war, ebenfalls besonders in die venöse Blutsphäre sich hinüberziehend, den Tummelplatz der Cholera-Erscheinungen abgaben. Auch zur Cholerazeit und vorher schon gab es ein eigenthümliches specifisches Uebelbefinden, ohne dass jedoch zu diesem das Cholera-Miasma selbst in einer directen Beziehung gestanden wäre. Auch hätte in der That dieses Miasma nicht bei uns gedeihen, nicht auf einem so weiten Weg bis zu uns (mittelst eines längs entsprechender Leitungen sich fortziehenden Gährungsprozesses) sich fortreproduciren können, wenn nicht ein gemeinsames durchgreifendes, durch was immer motivirtes, vorübergehendes Allgemeinverhältniss eingetreten wäre, das theils diese Reproduction, theils die nicht minder vorübergehend gebildete Opportunität der organischen Systeme begründet hätte.

b) So wie die Epidemisten auf der einen Seite jene durchgreifende, überall auf eine gewisse Einheit und Aehn-

lichkeit hinwirkende Causal-Copula übersehen; so vergessen sie auf der andern Seite in der Kette der wirkenden Potenzen jeder die ihr extensiv und intensiv zukommende Kraft einzuräumen, nicht bedenkend, dass in der Kettenverbindung von Ursache und Wirkung gerade die einzelnen Glieder, vermöge ihrer Eigenmacht, an den Erscheinungen einen wichtigen, ja den Hauptantheil für sich vindiciren. Sie vergessen, dass, wenn auch die einzelnen Glieder in ihrer Wirkung nach Aussen nicht so extensiv durchgreifend sind, als die kosmisch-atmosphärischen Einflüsse, dafür in dem Innern ihrer räumlich beschränkten Sphäre um so thätiger sein können. Sie übersehen, um in einem Gleichnisse zu reden, am Tage das brennende Kerzenlicht, weil der aus dem blauen Himmel herableuchtende Sonnenstrahl das Auge blendet.

Von diesem unsern Gesichtspunkte aus müssen wir daher folgende Thatsachen ansehen, die nicht minder von Clot zum Frommen seiner Ansicht hervorgehoben werden:

„Nur zu bestimmten Epochen erscheint die Pest, nämlich zu Ende des Herbstes, oder im Anfange des Winters, um im Juni zu verschwinden.“

„Der Gang der Pest ist der aller Epidemien. Wie in diesen meteorologische Phänomene am Himmel sich kund geben, entweder vorausgehen, oder folgen, eben so geschieht diess bei der Erscheinung der Pest.“

„Nach dem Ebenbilde epidemischer Krankheiten hat auch die Pest verschiedene Abstufungen in ihrem Verhalten. Sie ist bald gut-, bald bössartig, bald auf einen kleinen Kreis eingeschlossen, bald allgemein, ohne dass man jedoch im Stande ist, die Ursachen davon zu ergründen.“

„Die Pest zeigt dieselbe Physiognomie, wie die epidemischen Krankheiten, in Bezug auf Entwicklung, Wachsen und Abfall. Anfangs

wenige Fälle, aber tödtlich. In dem Wachsen und sich Ausbreiten des Uebels werden die Wirkungen weniger intensiv, und am Ende der Epidemie haben die noch vorkommenden Fälle viel von ihrer Bösartigkeit verloren."

„Veränderungen der Atmosphäre ziehen entschieden Abweichungen in der Zahl und der Intensität der Erkrankungen nach sich, indem bei Südwind grössere Sterblichkeit statt findet, während mit dem Eintritt des Nordwindes die Erkrankungen an Zahl und Intensität sich mindern."

Es gibt eine grosse Classe epidemischer Fieberkrankheiten, deren hinreichender äusserer Causalgrund in den Einflüssen kosmisch-atmosphärischer Agentien gesucht werden muss. Es bedarf, dem Organismus gegenüber, keines anderweitigen äussern Faktors, um Krankheit zu setzen, als eben jener Agentien, und die Beziehung zum Organismus ist eine immediate, in wiefern der Impuls zum Erkranken durch kein Zwischenmedium, durch keinen zweiten äussern Faktor vermittelt wird, sondern direct von jenen ausgeht. Gewöhnlich treten diese Agentien in ihren Wirkungen, besonders in dem Wechsel der Jahreszeiten hervor, und so wie nur einigermaßen eine Abweichung von dem gewöhnlichen Zustande in diesen sich ergibt. Abgesehen davon, dass diese Abweichungen gewöhnlich in der Atmosphäre und in dem Conflict dieser mit den Operationen der Erde begründet sind, gibt es seltene, sogenannte kosmische, die, noch wenig gekannt, aus Veränderungen in den höhern Regionen vor sich gehen mögen. Mit dieser Classe von Krankheiten haben jedoch weder die miasmatischen, noch die fieberhaft contagiösen etwas gemein, denn die sie zunächst begründenden äussern Faktoren sind Miasmen und Contagien, nicht aber jene Agentien, die hier bloss einen nur mittelbaren Antheil an der Erzeugung der Krankheiten haben. Allein eben dieser nur ferne und mittelbare Antheil, der sich gross und breit macht, ist es, der in

der richtigen Würdigung der Causalität Täuschungen erzeugt, und zwar in der Art, dass es ganz den Anschein gewinnt, als sei gar kein Contagium oder Miasma vorhanden, und als entstünden die daraus hervorgehenden Krankheiten als einfache directe Reflexe der atmosphärischen Einflüsse. Der Hauptgrund der Täuschung und falschen Schätzung liegt jedoch in dem innigen Wechselverkehr, der namentlich zwischen der äussern Natur und allem Organischen statt findet, einem regen Ineinandergreifen gegenseitiger Ursachen und Wirkungen, was es allerdings oft erschweren mag, die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen auf ihre wahren Quellen zurückzuführen. Indess ist das hauptsächlich nur dann der Fall, wenn irgend eine vorgefasste Meinung oder Lieblingstheorie den Blick befangen macht, und die Beurtheilung trübt. Abgesehen von den Vorgängen auf dem Felde der Pathologie, sehen wir jenen regen Wechselverkehr schon in den gewöhnlichen normalen Phasen des Lebens, wo wir aber nicht, wie auf dem Schauplatze der Krankheiten, mit der Beurtheilung ein verkehrtes Spiel treiben, sondern jeder Potenz diejenigen Erscheinungen zukommen lassen, die ihr gebühren. An dem im Frühjahre blühenden Baume hat allerdings die Frühlingssonne einen grossen und mächtigen Antheil, dennoch aber ist dieser nur ein indirecter, da die Blüthe ihre Florescenz zunächst und unmittelbar dem Baume und der Erde verdankt. Gut indess für die Anhänger epidemischer Verbreitung, dass sie den Baum sehen; denn würde vor ihren Augen der Stamm weggezaubert, und sähen sie bloss die in der Luft hängende Blüthe, so wie sie das Contagium nicht erschliessen, sondern nur dessen Aeusserungen und die daraus entspringenden Krankheiten gewahr werden; so würden sie nicht minder die ganze Blüthenwelt als eine directe Himmelsgabe zu betrachten keinen Anstand nehmen. Man beschuldige uns keiner Unhöflichkeit, am allerwenigsten einer Unwahrheit; denn es ist ja augenscheinlich, dass die Parteigänger, da sie kein Contagium, kein Miasma mit Augen und Händen oder mit dem innern Sinne erfassen können, nicht allein

diese geradezu weglängnen, sondern auch die daraus hervorgehenden Krankheiten mit den atmosphärischen Einflüssen in unmittelbar ursächliche Verbindung bringen.

Aus dieser Betrachtung ergibt sich nun wohl schon von selbst, dass die Clot'sche ursächlich epidemische Verknüpfung jenes nicht abzuläugnenden Complexes pathologischer Thatsachen eine ganz falschgestellte ist, und aus einem ganz andern richtigeren Gesichtspunkte angesehen werden muss.

Es ist schon ein grosser Fehler, dass diese Partei immer nur die vermeint epidemische Pest eine Hauptrolle spielen lässt, und die perennirend sporadische als gar nichts beachtet. Denn, indem sie sagt, dass die (Pseudo-) epidemische in den Herbstmonaten beginne, und im Juni ende, spricht sie eine Unwahrheit aus; die Pest beginnt und entsteht nicht in den Herbstmonaten, sondern die sporadische, nie aufhörende fängt bloss um diese Zeit an, etwas mehr aus ihrem Schlupfwinkel und Hintergrunde hervorzutreten; sie wird nicht erst um diese Zeit erzeugt, sondern sie ist schon da. Auch sollte erwogen werden, dass die vermeint epidemische Form nur etwa alle 10 — 15 Jahre, oder in noch grössern Intervallen zum Vorschein kommt, und dann aber auch nichts anders ist, als ein reicheres Entfalten von Contagiumblüthen an dem sporadischen Peststamme, der als solcher gewöhnlich nur spärliche Produkte erzeugt.

Südwinde und die heisse Jahreszeit steigern die Pest, so wie die nördlichen Luftströmungen im Juni die Pest milder machen, und sie auf ihr früheres Terrain zurückweisen.

c) Wenn wir in rein epidemischen Krankheiten das simultane Befallen beobachten; so stellt sich nicht minder der Beobachtung dar, dass innerhalb des epidemischen Rayons eine grosse Anzahl von Individuen dem Ergriffenwerden von der Krankheit entgeht; allein dieses Phänomen kann nicht auffallen, sobald wir ebenfalls wahrnehmen, dass dieses Verschonen nur da und dort, und nur vereinzelt an dem oder jenem Individuum sich bewährt, denn die Verschiedenheit der Individualität und die Mannigfaltigkeit der Dispositionen reicht aus, um auf ungezwungene Weise diese

Erscheinung zu erklären. Auch kommt da der Erklärung noch zu Statten, dass theils die Verwandtschaft der epidemischen Einflüsse zum Organismus eben keine specifische ist, theils die organische Reaction ein freieres Spiel hat.

Erscheinungen ganz anderer Art machen sich jedoch in fieberhaft-contagiösen Krankheiten, so wie in einigen miasmatischen Epidemien geltend. Nämlich hier bemerkt man, dass innerhalb des vermeint epidemischen Rayons in einem grossen Massstabe, und zwar mehr gruppenweise, dieses Verschonen und Ergreifen vor sich geht, und dass neben von der Pest verheerten Dörfern und Städten die nachbarlichen verschont bleiben. Wir wiederholen in dieser Beziehung, was Clot darüber gesagt hat: „On citera peut-être contre la théorie de l'épidémicité ces faits extraordinaires de localités ravagées; de villages décimés, voisins d'autres villages restés intacts; de quartiers, où la maladie n'a point paru, quand le fléau sévissait tout autour; et on demandera comment on peut attribuer à une cause générale des effets tels, que ceux, que nous signalons. Ces faits, disons nous, nous semblent également extraordinaires. Mais nous ne les expliquons pas, nous les constatons etc.”

Wir freuen uns über das offene Geständniss, was Clot hiermit an den Tag legt, was er übrigens auch nicht wohl umgehen konnte, da diese Erscheinungen zu sehr in die Augen springend sind, so wie nicht minder die Unmöglichkeit, sie durch die epidemischen Einflüsse zu erklären. Augenscheinlich gebricht es aber eines vermittelnden Gliedes, das der Epidemieologie, wenigstens der, die noch jetzt herrschend ist, abgeht, um das Räthselhafte dieser Phänomene zu entziffern, und es muss daher um so mehr unsere Aufgabe sein, die Lösung dieses Räthsels zu versuchen, als wir dadurch nicht bloss richtigere Einsichten in den launenhaften Gang der Pest, sondern auch aller Fieber-Contagien gewinnen.

Sehen wir richtig, so glauben wir den Stein des An-

stosses in den Ansichten zu finden, die man bis jetzt grösstentheils noch über Contagien hat.

Es handelt sich nämlich um die passive Rolle, die die ältere und grösstentheils auch die neuere Pathologie in Epidemien theils den Miasmen, theils den Contagien zutheilt. Man betrachtet Ansteckungsstoff als keinen ebenbürtigen Faktor dem Organismus und den allgemeinen Einflüssen gegenüber, man denkt sich ihn von beiden letztern ganz abhängig, und seine Wirkung ist dem zu Folge keine andere, als wie sie entweder von der organischen Reaction oder von den epidemischen Einflüssen bestimmt wird, nämlich: nichtig, klein oder mächtig in qualitativer und quantitativer Beziehung. Ist im Organismus Mangel an Disposition und Receptivität, so ist er allein die Ursache, dass das Contagium an ihm unschädlich vorübergeht, während ebenfalls dem Organismus allein zugeschrieben wird, wenn in diesen die contagiöse Krankheit mächtig eingreift. In gleicher Abhängigkeit denkt man sich Contagium von den epidemischen Einflüssen, und je nachdem diese beschaffen sind, modificirt sich als rein untergeordnet auch jenes. Man spricht freilich von einem gelinden oder bössartigen Ansteckungsstoffe, allein das sind Attribute, die ihm nur geliehen werden, sie sind nicht sein wahres, aus ihm selbst herausgeschaffenes Eigenthum, sondern nur ein erborgtes, das ihm von den beiden Faktoren, so wie es gegeben war, auch wieder genommen werden kann. Mit einem Worte: die Contagien werden für todt e chemische Stoffe gehalten.

Wir sind nicht von denjenigen, die immer nur nach dem Neuen und Neuesten haschen. Wir achten gern Meinungen und Ansichten, wenn sie durch Verjährung gleichsam sanctionirt sind, denn gewöhnlich kann man dann voraussetzen, dass diese wahrhaften Grund und Boden haben. Allein letzteres ist nun leider eben nicht immer der Fall, und man hängt oft nur an dem Alten aus einer Art von Bequemlichkeit oder Scheu, daran zu rütteln. Und in der That muss man dergleichen annehmen, wenn man die herr-

schende Theorie über Contagium nur einigermaßen näher beleuchtet, denn man wird dann einsehen, dass die Lehre von todter chemischer Materie keinen haltbaren Grund und Boden hat, indem man mit ihr das Geheimniss vieler Erscheinungen in miasmatischen und contagiösen Fiebern nicht zu lösen im Stande ist, und, wenn man ihre Wirkungen und die Art derselben in der Stellung zum Organismus genau auffasst, Resultate zum Vorschein kommen, die geradezu mit der vermeinten todten Natur der Ansteckungstoffe in vollem Widerspruche stehen. Wie wollen wir, fragen wir, damit erklären, wenn das Pest-Contagium auf ganz scheinbar launenhafte Weise eine Menge Individuen gruppenweise sich zum Opfer wählt, während andere, die ihm eben so ausgesetzt waren, ebenfalls gruppenweise davon verschont bleiben? (man versteckt sich freilich immer hinter organische Reaction und Disposition! und wer vermöchte ihre Wirkungen, ihre Macht zu läugnen! allein man imputirt ihr zu viel, und sie ist ein Asyl, in das sich nur zu oft Unwissenheit flüchtet!) wenn es ganze Dörfer, ganze Strassen, ja einzelne Abtheilungen in grossen Gebäuden verschont, während es in den angrenzenden Nachbardörfern und Städten furchtbar wüthet? (hier reicht man eben so wenig zur Erklärung mit dem Mangel epidemischer Einflüsse aus, denn gerade während ihrer Herrschaft sehen wir das gruppenweise schroffe Verschonen und entgegengesetzte Ergreifen), wenn der Ansteckungsstoff gestern noch seine volle und bösertige Wirkung kund gab, heute hingegen auf einmal ganz indifferent sich zeigt, während die von ihm besudelten, mit Blut und Eiter und Carbunkelstoff imprägnirten Effekten auf den Märkten ohne allen Nachtheil feil geboten und verkauft werden? Wenn ein mächtiges Choleramiasma am Ganges sich erhebt, dieses bis zu uns nach Europa dringt, und hier ebenfalls gleiches schroffes Verschonen oder Ergreifen übt? (soll das todte Miasma vom Ganges bis zu uns die weite Wanderung durchlaufen?) Diese Fragen treffen nicht weniger alle übrigen contagiös, so wie mehrere miasmatisch verlaufenden

Fieber, und bleiben eben so, oder unwahr beantwortet, wenn man diess mittelst der Wirkungen eines in sich passiven Stoffes thun zu können glaubt.

Wir denken, diese Rücksichten hätten allein schon längst einen allgemeinen Wendepunkt in den zeitherigen Ansichten hervorbringen können, und das um so mehr, als **Kircher's** (obgleich abentheuerliche) Hypothese von Thierchen in der Luft, die die Pest erzeugen sollen, vorausgegangen ist, die im Grunde richtig basirt, als ein Leitstern hätte dienen können, Contagium höher zu stellen, als diess seither der Fall war. Zwar sind in neuerer und neuester Zeit Anklänge dieser Art vernommen worden, und wir freuen uns Männer ehren zu können, die uns in dieser Beziehung als Heroen vorleuchten, und den Contagien nicht bloss so obenhin eine organische Natur beilegen, sondern diese durch unverwerfliche Zeugnisse, durch das Mikroskop zu bestätigen suchen, und wirklich bestätigt haben. So haben **Langenbek** in dem Rotz rotzkranker Thiere Confervenbildung, **Andonin** und **Balsamo** und mehrere andere in der Muscardine der Seidenraupen Schimmelbildung, **Schönlein** in den Pusteln der *porrigo lupinosa* Pilze entdeckt, und endlich ist durch Versuche sogar nachgewiesen worden, dass Uebertragungen auf lebenden Thieren sich befindender mikroskopischer Thiere und Pflanzen auf andere Thiere, in diesen denselben Erkrankungs-Prozess und dieselben organischen Bildungen erzeugen. Wir können nicht eingehen in eine eigentliche Aufzählung der auf diesem Felde der Untersuchungen gemachten Entdeckungen, und verweisen daher auf die trefflichen Arbeiten eines **Henle**, **Hannover**, **Klenke**, **Grubi**, **Mandel** u. s. w. (denen freilich ein **Ehrenberg** mit seinen genialen Arbeiten vorleuchtete), erwarten jedoch noch Grosses und Grösseres von der Mikroskopie, besonders Arbeiten, wie ein **Klenke** sie zu geben befähigt ist. In Scharlach, Masern und Pocken scheint bis jetzt die Mikroskopie noch keine bestimmten Aufschlüsse über organische Natur der respectiven Contagien geben zu können; allein hier können sich mehrere Hinder-

nisse ergeben. Vielleicht entgehen sie der Feinheit halber dem Instrumente, um sie dem Auge darstellbar zu machen, vielleicht aber auch nehmen gerade diese Contagien auf der Stufenleiter organischer Bildung eine Rangordnung ein, in der der Typus des Organischen erst im Beginne und im Werden begriffen ist. Wie dem auch immer sein möge, so dürfen wir desshalb diese acuten Exantheme uns nicht der organisch lebendigen Natur entkleidet denken, da sie als Contagium unabweisbar Ansprüche auf organische Dignität machen.

Allein, fragen wir, warum sind dergleichen Entdeckungen noch nicht zum Gemeingute geworden? warum hängt besonders der praktische Arzt immer noch an seinem alten Sauerteige? will man darauf entgegenen, dass man erst noch die weiteren Aufschlüsse des Mikroskops abwarten müsse, so wollen wir von den Funden des Instruments ganz abstrahiren, und nur erinnern, dass man ja im Besitz der reichhaltigsten Thatsachen ist, die, nur einigermaßen bündig aufgefasst, längst eine allgemeine Ueberzeugung hätten abgewinnen sollen, dass Contagien für den chemischen Schmelztiegel zu hoch stehen, und dass man mithin längst die Scheu hätte überwinden sollen, sich öffentlich zu fruchtbareren Ansichten zu bekennen. Unsere Meinung aber ist, dass Contagien Organismen sind, die als solche auf alle Haupt-Eigenschaften Ansprüche machen, die man an allen Organismen wahrnimmt, und die sie eben erst zu Individuen stempeln, nämlich Selbstständigkeit, ein Wirken, ein Wachsen, ein Bewegen von innen nach aussen, die ihrer mehr oder weniger beschränkten Natur gegeben sind. Sie besitzen Lebenskraft. Sie haben daher ihre eigenen Gesetze, und, wenn diese auch durch das Eigenthümliche der Abkunft, so wie durch die Controlle vielfacher fremder Einflüsse modificirt werden, so lassen sie sich bei genauer Beachtung aller Umstände dennoch nachweisen.

Welche Ansteckungs - Stoffe mehr Pflanzen - oder mehr Thierbildung haben, muss zu erfahren und zu erforschen der Wissenschaft allerdings das angelegent-

lichste Bestreben sein; für uns aber kann jetzt diese Unentschiedenheit ziemlich gleichgiltig sein, obgleich wir glauben, dass die Contagien wie andere Organismen bald eine niedere, bald eine höhere Rang-Ordnung einnehmen, und daher manche als Phytozoen, andere dagegen als Zoo-phyten erscheinen mögen.

Unsere eigentlichen Beweggründe jedoch, diese Stoffe für mehr, als bloss chemische Materie zu halten, entnehmen wir aus den eigenthümlichen Wirkungen der Contagien, und diese bestehen in Folgenden:

1. Unstreitig ist die in den Contagien liegende Fortpflanzungskraft ihrer selbst die Cardinal-Eigenschaft, die ihnen eine höhere Stellung verbürgt. Durch diese Eigenschaft sind sie einem vegetabilischen Samen ähnlich, der nur ins warme Erdreich gelegt zu werden braucht, um sich zu entwickeln, und, nachdem er mehrere Entwicklungs-Stufen durchlaufen, durch Bildung und Reproduktion frischen Samens sich wieder zu verjüngen. Diese Fortpflanzungskraft der Contagien ihrer selbst ist um so merkwürdiger, als der Organismus in seiner Abweichung von dem Normalzustande eine zahllose Menge pathologischer Excrete und Secrete bietet, denen, wann wir sie auch mit noch so viel Sorgfalt den Säften anderer Organismen einverleiben, dennoch die Reproduktionskraft abgeht, obwohl, wie das schon aus Verletzungen bei manchen Sektionen an Entmischungs-Krankheiten Verstorbener klar ist, anderweitige pathologische Reaktionen erfolgen können. Schon diese Berücksichtigung dringt uns die Ueberzeugung auf, dass die Elemente, aus denen sich ein Primordial-Contagium zu entwickeln im Stande ist, ganz eigenthümlicher Natur sein müssen, und wir mithin diese Elementarstoffe, von denen wir weiter unten zu sprechen besser Gelegenheit haben werden, mit allem Rechte mit dem Namen *Seminium* taufen können, aus dem, so bald es mit einem ihm entsprechenden Faktor in Conflict treten kann, ein Ansteckungsstoff als Resultat hervorgeht.

Abgesehen davon, dass nur gewisse organische Secrete

von ganz specifischer Qualität zu einer Seminium-Bildung primordial entstehender Contagien fähig sind, ein Umstand, der für sich allein schon den Contagien eine von andern pathologischen Produkten verschiedene Rangordnung anweist, charakterisiren sich die Contagien ferner schon dadurch als relativ selbstständige organische Wesen, dass sie ihre Reproduktionskraft sich selbst zu verdanken haben, und der Organismus, ihnen gleichsam dienstbar geworden, seinen Leib zur materiellen Entwicklung jener Kraft hergibt und hergeben muss. Es ist daher auch in gewisser Beziehung ganz ungeeignet, den Organismus den Mutter-Organismus der Contagien zu nennen, und höchstens kann er auf dieses Prädikat nur dann Ansprüche machen, wenn es sich um Bildung eines primordialen handelt, weil in diesem Falle der Organismus ganz allein es ist, der durch einen Abfall von seinem Normalzustande die Bildung eines Seminiums veranlasst. Mit Recht kann hier die Frage aufgeworfen werden, auf welche Weise der Vervielfältigungsakt des Ansteckungstoffes innerhalb des Kreises organischer Thätigkeit vor sich gehe, allein das Wie ist bei dem jetzigen Standpunkte physiologischer Kenntnisse noch ein Problem. In allgemeinsten Beziehung lassen sich jedoch darüber folgende zwei Hauptbestimmungen festsetzen. Zuvörderst muss der Organismus in seiner materiellen oder besser reproductiven Sphäre qualificirt sein, damit sich in ihm ein Contagium ansiedeln, festsetzen, sich reproduciren, und dadurch verjüngen könne. Es muss eine eigenthümliche Säfte-Mischung, und ein eigenthümliches Verhältniss organischer Kräfte vorhanden sein, damit die Reproduktion eines Contagiums möglich werde. Die so nahe Verwandtschaft der Contagien zum Organismus gründet sich daher auch ganz allein auf dem Vorhandensein gewisser bestimmt-qualificirter Stoffe, und die Ausdrücke Empfänglichkeit, Disposition können daher nur insofern Geltung haben, als sie auf den Stand der Mischungs-Verhältnisse bezogen werden, ob wir gleich hiermit nicht in Abrede stellen, dass das Nervensystem als Vermittler und Regulator aller ma-

teriellen und immateriellen organischen Funktionen dabei eine wichtige Rolle spielen. Die zweite Hauptbestimmung ist, dass der ganze Reproduktionsact der Contagien nach dem Schema einer Fermentation vor sich geht. So sehr man sich auch gegen die Annahme einer Gährung innerhalb des Bereiches organischer Kräfte gesträubt hat, und sträuben mag, so wird Contagium-Bildung doch nur mittelst eines solchen Prozesses möglich. Der Grund der Scheu, im Gebiete des Organischen einen Fermentations-Prozess walten zu lassen, liegt in der falschen Ansicht, dass ein solcher Prozess ein reiner Akt todter chemischer Kräfte sei. Der in einer gewissen bestimmten Richtung auf organische Materie wirkende Chemismus repräsentirt jedoch einen einfachen Lebensakt. Die gemeine Gährung, wie wir sie auch immer ansehen mögen, ist nie ohne Entwicklung von Organismen. Organische Materie hat, vermöge der drei oder vier sie constituirenden Elementarbestandtheile, und vermöge der Art ihrer gegenseitigen Affinität, alle Anlage in Lebensformen und Lebensgestalten sich umzusetzen, sobald diese durch gewisse äussere Einflüsse zur Thatkraft, zur Entwicklung eigener auf sich selbst beruhender Thätigkeit provocirt wird; die in der organischen Materie gleichsam schlummernden organischen Kräfte werden durch bestimmte Einwirkungen nur geweckt, und ihr Wirken nach aussen ist die Infusorien- oder Organismen-Bildung. Indem in der Gährung Sauerstoff assimilirt, Kohlensäure dagegen ausgeschieden wird, sehen wir in ihr dieselbe Wechselwirkung zwischen ihr und dem Aeussern, wie wir sie in und an den höhern Organismen beobachten. Nicht unrichtig können wir organische Materie *Semini* zu Lebens-Bildungen nennen. In der That geht von dem Begriffe von Lebenskraft nichts verloren, wenn wir den Reproduktionsact der Contagien innerhalb des Organismus nach dem Schema einer höhern Art von Gährung vor sich gehen lassen, und die Contagien mit einem höhern animalischen Fermente identificiren, was mithin aus einem Aggregate vieler Contagien-Individuen besteht. Wir

glauben, dass die Dynamiker mit der Lebenskraft gar zu eklektisch, gar zu abgeschieden, verfahren, wenn sie sie als Massstab für niederere und weniger complicirte Vorgänge in der Natur zur Erklärung zu gebrauchen für unwürdig halten. Dieselbe Lebenskraft, die in den höchsten Organismen, waltet nicht minder in gemeiner organischer Materie, nur mit dem Unterschiede, dass sie in jenen nach aussen thätig, in dieser ruhend nur gewisser bestimmter äusserer Weckungsmittel bedarf, um zur Thätigkeit solicitirt zu werden. Ueberhaupt ist ja wohl zu erwägen, dass die Lebenskraft als eine eigene Kraft noch nie nachgewiesen worden ist, sondern überhaupt nur Kraft ist, und nur dann erst zu einer des Lebens sich herausstellt und potenzirt, wenn ein in organischer Materie waltender Cyclus in sich abgeschlossener Thätigkeiten von äussern Einflüssen sich relativ abtrennt.

Da wir Contagien Organismen nennen, so ist es unrichtig, wie es herrschend ist, zu behaupten, dass die kleinste Menge contagiösen Stoffes oder ein Atom davon die Ansteckung vermitteln könne. Zur Ansteckung gehört wenigstens ein Contagium-Individuum. Könnten wir ein solches mit dem Messer trennen, oder könnten wir überhaupt durch ein mechanisches Eingreifen die organische Structur aus ihrem Normal-Zustande bringen, so verliert es die Fortpflanzungskraft. Den Beweis liefert im grössern Massstabe der vegetabilische Same, der, wenn wir ihn auf die angegebene mechanische Weise behandelt haben, keiner Entwicklung in dem Erdreiche fähig ist. Dass ein Atom Contagium zur Fortpflanzung hinreiche, ist ein reiner Ausspruch der Phantasie, da man ein solches noch nicht auf die Spitze einer Nadel zu bringen, oder sichtbar zu machen vermochte, und wenn man damit auch weiter nichts andeuten will, als die kleinste Menge, so ist auch dieses unrichtig. Man kann freilich entgegnen, auch ein Contagium könne nicht isolirt dargestellt werden; allein, abgesehen davon, dass man das z. B. mit einem *acarus scabiei* recht wohl auf eine gröbere Art schon vermag, ist das Mikro-

scop recht wohl im Stande, einzelne Individuen dem Auge darstellbar zu machen. Wir haben diese Discussion überhaupt nur angeknüpft, um anzudeuten, dass Contagium seine Fortpflanzungskraft keinem chemischen Aggregate zu danken haben könne, denn ein solches kann decillionenmal zertheilt oder verdünnt werden, und dennoch wird es seine ihm eigenthümliche Reagenz nicht verlieren, wohl aber ein Contagium seine Kraft, das überhaupt auch schon keine Verdünnung im Wasser verträgt, da dieses die Lebenskraft vernichtet.

Wir haben bisher nur der Reproduktion der Contagien innerhalb des Kreises organischer Gebilde erwähnt; allein Erfahrungen zu Folge, die nicht allein von uns, sondern auch von andern gemacht worden sind, reproducirt sich das Pest-Contagium unter einem Complex äusserer Verhältnisse auch über den Bereich der leiblichen organischen Sphäre hinaus. Auf unsern Reisen in den türkischen Ländern, in der Wallachei, namentlich in Epyrus und Macedonien haben wir während kleinerer und grösserer vermeinter Epidemien wahrgenommen, dass ein verpestetes Kleidungsstück zu mehreren andern aber unschuldigen Effekten vor der Luft unter Verschluss gethan, auch diesen letztern das Pest-Contagium mittheilte. Darauf gepflogene Erkundigungen und wiederholte Selbstwahrnehmungen drangen uns die Ueberzeugung auf, dass das Beobachtete keine Täuschung war, sondern, dass eine wahrhafte Vermehrung contagiösen Stoffes auch entfernt von dem Organismus, in welchem er sich bildete, statt finden kann. Es nimmt uns diess um so mehr Wunder, als kein Pest-Contagium, da es fixer Natur ist, sich über den leiblichen Bereich des Organismus hinaus, etwa durch Wärmestoff expandirt, sich in dem Luftmedium vorfindet; allein Wucherungstrieb des Contagiums oder dessen Vermehrung geht in den Krankenstuben längs fester Leiter an den Wänden, Betten u. s. w. vor sich, so dass nichts gefährlicher ist, als in einem ungereinigten Zimmer mit da irgend sich vorfindenden Effekten (ausgenommen mit der Luft) in einen Contact zu kommen,

wenn man auch die Kranken selbst nicht unmittelbar berührt, oder diese auch schon entfernt sind. In den russischen Kriegen, in der Türkei hat sich das auf mannigfaltige Weise bestätigt. Bei reiferer Ueberlegung findet aber dieses Faktum nicht so schwer seine Erklärung. Denken wir uns ein grösseres oder kleineres Lokal, mit Pestkranken überladen, was selten gereinigt oder gelüftet wird, wie das ja bei der ärmern Klasse der Menschen so häufig der Fall ist, wo noch dazu das Lokal mehr Menschen beherbergen muss, als dienlich ist, so kann man sich leicht vorstellen, von welcher Beschaffenheit in solchen Wohnungen die Atmosphäre sein muss; sie ist überladen mit Thierdunst, Zoogen, also hyperanimalisirt, kaum mehr Atmosphäre zu nennen, und gleichsam die Fortsetzung der organischen Sphäre in expandirter Gasgestalt. Bei dem Vorhandensein einer solchen Atmosphäre kann es nun wohl nicht mehr befremdend sein, wenn wir annehmen müssen, dass das Pest-Contagium, nachdem es aus dem Körper ausgeschieden worden, bei einem solchen Luft-Medium sich fortreproducire und zwar, da es fixer Natur ist, bloss längs fester Leiter nach dem Schema eines Pilz-Lebens, in welchem, sich Pilz an Pilz reihend, das Gewächs immer mehr und mehr an Ausdehnung gewinnt. Es ist sehr verzeihlich, wenn wir diese Vorstellung, die wir von dem über die Sphäre des Organismus fortgesetzten Wucherungstriebe des fixen Pest-Contagiums haben, auch auf die sogenannten flüchtigen Contagien, Pocken, Masern und Scharlach übertragen. Wir haben dazu um so mehr das Recht, als es nicht nachgewiesen ist, dass es eben der Wärmestoff sei, der die flüchtigen Contagien über den Bereich des Organismus hinaus in die Zimmer-Atmosphäre expandire. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass auch diese Contagien ihre Selbstreproduktion fortsetzen, und zwar hier längs der Leitung der expansibeln Zimmerluft wo mithin in dieser Beziehung der Unterschied zwischen dem fixen Pest-Contagium und dem flüchtigen bloss der wäre, dass jenes feste, diese hingegen expansibelflüssige Leiter zur Sichfortsetzung wählten — versteht sich unter geeig-

neten Umständen, nämlich, dass die eingeschlossene Luft mit Thierdunst oder Zoogen imprägnirt sei.

Möge nun diese Erklärungsweise wahr oder falsch sein, so ist doch das Faktum selbst in Bezug auf den Wucherungstrieb des Contagiums nicht anzutasten, und stellt nicht minder den Beweis her, dass Pest-Contagium kein chemischer todter Stoff sei.

2. Die Eigenmacht der Contagien bewährt sich ferner durch die Stellung der letztern zu dem organischen Leben in ihren Wirkungen. So sehr auch die Primitiv-Bildung eines Contagiums von dem Seminum an bis zur Bildung des Ansteckungsstoffes selbst, von dem kranken Organismus abhängt, so nehmen die Contagien doch, nachdem sie einmal die Stufe ihrer Vollendung erreicht haben, gegen den Organismus und dessen Lebenskraft einen hohen Grad von Superiorität an. Was für eine Reaktionskraft der Organismus auch immer besitzen möge, so drücken doch jene während ihrer Entfaltung in dem organischen Gebiete im Allgemeinen diesem einen unveränderlichen Typus auf. Es zeigt sich dieser in der bestimmten Aufeinanderfolge der Stadien, und in deren Regelmässigkeit, die trotz der verschiedenartigsten organischen Reaction den festen unveränderlichen Gang zu behaupten weiss. Wenn die Reaction des Organismus, die in andern Krankheiten bei weitem entschiedener sich zeigt, zwar auch in den Contagien gewissermassen ein Leitstern ist, so ist er hier doch sehr getrübt, und es wird klar, dass das Contagium ebenbürtig ist, d. i. als Organismus dem Organismus gegenübersteht, und dass es eben dadurch seine Ansprüche auf Egoismus rechtfertigt, vermöge dessen es sich durch eine in bestimmten Zeitabschnitten auseinandergelegte Organenbildung zu charakterisiren im Stande ist. — Ueberhaupt zeigt die Naturheilkraft oder die Lebenskraft in den Contagien eben nicht ihre grösste Stärke, und gerade da, wo man vermuthen sollte, in den stärksten kräftigsten Individuen, dass sie den feindlichen Einwirkungen zu begegnen, oder sie abzuschlagen verstehen würde, zeigt sie ihre Unmacht, indem gerade in

solchen Individuen das Contagium an Umfang und Ausbreitung sich übernimmt. Denn es wird durch die Erfahrung tausendfältig bestätigt, dass die Ansteckungstoffe ihren Wohnplatz am liebsten in solchen Organismen aufschlagen, deren reproduktive Thätigkeit in voller Ueppigkeit prangt, daher halten sie sich gern an die Jugend, an die vollen Individuen. Immer noch haben wir gesehen, dass von der Pest am allerersten Menschen ergriffen wurden, die in ihrer schönsten Blüthe waren, und dass das Contagium in solchen Subjekten am üppigsten in Bubonen und Carbunkeln sich reproducirte, dagegen ganz kleine Kinder und Greise in der Mehrheit verschonte.

3. Contagien verhalten sich gegen die Aussenwelt von Einflüssen ganz so, wie alles Organische. Nämlich sie zeigen auf der einen Seite einen hohen Grad von Abhängigkeit, während sie auf der andern hinlängliche Beweise von organischer Selbstständigkeit an den Tag legen.

Ueber jene Dependenz haben wir schon früher zu sprechen Gelegenheit gehabt, und gezeigt, dass sie ein Resultat des regern Wechsel-Verkehrs zwischen den kosmischen Einflüssen und der organischen Welt ist, und der in dem Grade steigt, als die Organismen auf eine immer höhere Ausbildungsstufe gelangen.

Die relative Unabhängigkeit bewährt sich jedoch dadurch, dass die Contagien durch Fortsetzung ihrer Reproduktion ihre Gattung erhalten, so wie, dass sie, wenn die Einflüsse nicht gar zu feindselig sind, scheinbar auch ohne einen Wiedererzeugungsakt, ausser dem Mutter-Organismus (es ist jedoch fast ganz gewiss, dass die Contagien auch ausser dem Organismus unter geeigneten Umständen im Schoosse organischer Hüllen sich reproduciren können) eine sehr lange Lebensdauer haben können. Man kennt ja in dieser Beziehung die abentheuerlichen Geschichten von langer Lebensdauer des Pest-Contagiums, die wir daher nicht wiedergeben wollen, die aber doch wenigstens beweisen, dass Contagien ihre Ansteckungskraft auf viele Jahre zu behaupten im Stande sind, was aller-

dings nach Verschiedenheit derselben verschieden ausfallen muss.

So viel über die organische Natur der Ansteckungsstoffe.

Um aber zugleich eine bestimmtere Einsicht in die Stellung zu gewinnen, die die Contagien als Organismen unter den andern, und namentlich gegen die kosmischen Einflüsse der Natur einnehmen, ist vor allem die Erwägung ihres Ursprungs oder ihrer Abkunft nöthig.

Zur Bewahrung oder Behauptung einer möglichst vollkommenen Selbstständigkeit gehört, dass die Abkunft des nach Eigenmacht und Dauer strebenden Gegenstandes eine rechtmässige oder aus der normalen Ordnung der Dinge von selbst hervorgehende sei. Wenn nun aber Krankheit überhaupt schon, möge die Anlage dazu immerhin schon in der natürlichen Stellung der Organismen zu den äussern Einflüssen gegeben sein, auf eine Abweichung von der Norm hinweist, so verdanken die Contagien ihre Geburt und ihre Existenz in einem bei weitem noch höheren Grade nur einem abnormen Naturzustande, denn sie entstehen nicht bloss so von ungefähr in Krankheit überhaupt, sondern in einem ganz eigenthümlich erkrankten oder opportunen Organismus. Schon eine derartige Abkunft gibt den Contagien in der Reihe der Dinge eine unsichere und unnachbarliche und schwankende Stellung, indem sie, gleichsam als Repräsentanten eines bösen Princip, eines Krankheitsprozesses an den sie umgebenden äussern Einflüssen keine Befreundung finden können. Ihre Selbstständigkeit, wenn auch immerhin eine organische, wird dadurch in vielen Beziehungen eine höchst beschränkte.

Und dieses zeigen die Contagien schon dadurch, dass sie ohne ein vom Organismus genoumenes Vehikel nicht leben können, und ihre Existenz nur in der Nähe von Organismen sicher stellen, vielleicht sogar innerhalb des Bereiches organischer Leiblichkeit, indem es wohl möglich ist, dass das Contagium, nachdem es seine Stadien in einem Organismus durchgemacht hat, Keime (Sporen) zurück-

lässt, die bei gegebener Gelegenheit in irgend einen Contact mit einem noch nicht durchgeseuchten Organismus kommend¹, in diesem wieder dieselbe Krankheit anfacht *). Letzteres ist ohne alle nähere Begründung nur eine Vermuthung. Was jene organischen Vehikel anbetrifft, so ist bekannt, dass sie aus Thierlymphe bestehen, in der die Contagien sich erhalten. Allein auch dann noch sind sie nicht gesichert und geschützt genug. Sie bedürfen noch eines gewissen nicht zu hohen Grades von Wärme und Feuchtigkeit, und namentlich Schutzes vor eindringender Kälte, und gegen das freie Einströmen der Atmosphäre, und dieses gewähren ihnen die mancherlei Residuen organischen Lebens, die die Kunst verarbeitet, durch ihre poröse Natur, so wie durch ihre nicht Wärme leitende Eigenschaft, besonders dann, wenn sie noch von frischem Thier-Gas durchdrungen¹ sind. Den Contagien, überhaupt ihres Ursprungs getreu, ist die innigste Verwandtschaft zu dem Mutter-Organismus, dem sie ihr Leben verdanken, eingepflanzt, und durch diese Innigkeit der Bande zeichnen sie daher sich vor

*) Wie steht es in dieser Beziehung bei uns mit dem Scharlach, mit den Pocken und Masern? pflanzen sie sich bei uns zuweilen auch durch zeitweilig in durchgeseuchten Organismen schlummernde Sporen oder Keime fort, oder allein nur dadurch, dass die Contagien selbst unausgesetzt immer nur von Individuum zu Individuum fortwandern? denn, seitdem diese Ausschläge nach Europa eingewandert, erzeugen sie sich bei uns nie primitiv, sondern derselbe Same, der einmal zu uns gekommen, erzeugt sich nur immer durch Verjüngung. In dem eigentlichen Vaterlande, wo diese Exantheme endemisch sind, was wir aber nicht kennen, mögen sie durch Primitiv-Bildung in häufigen Akten (wie das auch mit der Pest in Egypten der Fall ist) oft neu erzeugt werden. — Wir wissen wohl, dass die Ansicht von der nur secundären Fortbildung dieser Exantheme in Europa eine veraltete ist, und namentlich die Missbilligung Loriners erhalten hat. Das kann uns aber in unsern eigenen Ansichten nicht beirren.

allen Einflüssen aus, die irgend mit Organismen in Berührung kommen mögen, so, dass Miasmen und epidemische Agentien in dieser Beziehung weit zurückstehen müssen. Der geringe Grad ihrer Selbstständigkeit zeigt sich mithin schon dadurch, dass sie, ohne den Verlust ihrer Existenz, von dem Gebiete organischen Einflusses entfernt, nicht dauern können, und welche Beschränktheit in dem Grade steigt, als alle übrigen Einflüsse der Natur in der feindlichsten Beziehung zu ihnen stehen. Unter den natürlichen Feinden stehen oben an Extreme von Kälte und Hitze, Atmosphäre und Trockenheit. Möglich, dass wir mehrere noch nicht kennen, die kosmischer Natur sein, und in das Reich der Imponderabilien gehören mögen. Aus allem diesem geht aber deutlich genug das Schwankende und Unsichere in der Stellung der Contagien hervor, so wie der so hohe Grad von Empfindlichkeit, den sie nicht bloss als Organismen mit allem Organischen theilen, sondern ganz besonders der Abnormalität verdanken, aus der sie selbst entsprungen sind. Das sehen wir deutlich, wenn sie oft unerwartet in grösster extensiver und intensiver Ausdehnung ihre Angriffe machen, diese aber plötzlich ermatten, oder wenn sie einen Distrikt befallen, und in diesem auf auffallende Weise ihre Opfer auswählen. Am allernachtheiligsten wirkt aber das Luftmeer auf die Contagien. Wir sagen absichtlich Meer, denn dahin können wir nicht jene davon abgeschlossenen, aus dem Ganzen herausgerissenen Partien der mehr oder weniger stagnirenden, unrein gewordenen Atmosphäre in Zimmern, Spitälern, Gefängnissen, in Niederungen u. s. w. rechnen, denn in einer solchen, besonders dann, wenn sie von Thiergas, Feuchtigkeit und Wärme durchdrungen ist, erhalten und nähren und reproduciren sie sich viel mehr. Wir sprechen mithin von den ungehinderten freien Luftströmungen, die, noch im Besitze ihrer ihnen eigenthümlichen Kräfte, besonders ihrer Imponderabilien, auf alles Organische mehr oder weniger umstimmend und zersetzend einwirken. Es ist in der That lächerlich, wie man von in der Luft schwimmenden und sich erhaltenden Contagien sprechen kann, und

doch ist es so, denn steigert sich ein sporadisch einherschreitendes contagiöses Fieber, z. B. Pocken, Masern zu einer vermeinten Epidemie, so heisst es, man könne durch die freie Luft angesteckt werden. Zwar sprechen wir Lorinser von der Annahme in der Atmosphäre schwimmender Pest-Contagien frei, dafür aber statuirt er ein Miasma, was der Luft beigemischt sein müsse, damit das Pest-Contagium sich ausbreiten, und vermeint epidemisch werden könne. Allein wozu, fragen wir, bedürfen wir denn eines Miasmas? ist es zur Ausbreitung des Contagiums nicht hinreichend, wenn die Luft in ihrer niedrigsten Strich-Region warm und feucht, entspannt und mit Wassergas angefüllt ist, oder wenn in Niederungen die tieferen Luftströmungen weniger Bewegung haben, oder die Erdoberfläche selbst mehr als gewöhnlich sich feuchtwärmer Ausdünstungen entladet. Gewöhnlich stellt man sich zu Zeiten ausgebreiteter miasmatischer oder contagiöser Krankheiten das ganze über uns schwebende Meer durchwegs innormal vor, nicht bedenkend, dass Miasmen ganz lokal, an der Erdoberfläche selbst, besonders aber Contagien in der nächsten Nähe des Menschen und seiner organischen Sphäre ihre Werkstätte haben. Höchstens könnte man annehmen, dass von weitem her einwirkende Imponderabilien, wie Magnetismus, Electricität und Galvanismus einen bestimmenden Einfluss ausübten! Ein Miasma ist aber ganz unnöthig zur Unterhaltung einer contagiösen Krankheit. Hänge man, sagen wir, zu Zeiten einer solchen Pseudo-Epidemie alles, was unter dem Namen giftfangend verstanden wird, fleissig an den Strom der Luft, meide überhaupt den Contact verdächtiger Effekten und Menschen, und man wird vor der vermeinten Epidemie und vor Ansteckung gesichert sein! — Auch wechselt man Contagium nur zu häufig mit Miasma, und bedenkt nicht, dass viele Miasmen, aus reichen Lagern einer an der Luft in Verwesung organischer Residuen übergehender Stoffe entspringend, zur Atmosphäre in einer ganz andern Beziehung, als die Contagien stehen, und dass sie in Strichlinien in der Atmosphäre, obgleich auch nur in den

tiefern Regionen derselben, unbeschadet längs feuchtwarmer Leitungen sich fortbewegen, ohne unterzugehen. — Am allerwenigsten aber verträgt sich Contagium mit Atmosphäre, wenn sie extrem kalt oder heiss, in einer Oxygen-Spannung sich befindet. Dagegen gibt es allerdings Zeiten, wo sie mehr negativ sich verhält, und diess dann, wenn sie bei vielem Wassergas in einem Zustande der Entspannung sich befindet; allein Atmosphäre als solche steht immer in direkter Opposition zur Existenz der Contagien.

In dem hier Erörterten finden wir Anhaltspunkte genug, um, den Anhängern der Lehre von epidemischer Verbreitung gegenüber, den Complex der Räthsel, auf den wir im Gange contagiöser Fieber stossen, lösen zu können.

Man hat zeither immer von Disposition des Organismus, von Mangel oder Empfänglichkeit derselben gesprochen, nie aber das Contagium selbst als einen ebenbürtigen Faktor mit zu Rathe sitzen lassen, um das Erkranken oder das Verschontbleiben davon zu erklären. Dieses Verfahren, diese Vernachlässigung widerspricht aber total der organischen Competenz des Contagiums. Was wollen wir auch mit dem Ausdruck *Disposition*? verbergen wir nicht hinter diesem Schild oft unsere Ignoranz? ist er nicht oft eine blosser Affirmation oder Negation, ohne diese auf ihre Gründe zurückführen zu können? Sagen wir, der Greis oder das Kind, oder eine gewisse Individualität ist nicht disponirt dazu, so bleibt immer noch die Frage nach dem Warum unbeantwortet. Allein lassen wir dergleichen Erörterungen bei Seite liegen, denn man kann entgegnen, die Zeit werde kommen, wo eine besser angebaute Physiologie und Pathologie dem Bedürfnisse solcher Fragen zu begegnen wissen werde. Die Hauptsache ist aber, dass wir mit der Disposition allein, wenn wir in die Verkettung von Ursache und Wirkung der organischen Funktionen noch so tief eingedrungen wären, auf keine Weise auskommen, den scheinbar launenhaften Gang des Contagiums zu erklären. Denn wie kann sie es, wenn auf einer ganzen Seite einer Strasse, oder in ganzen Dörfern die Pest oder das Cholera-Miasma die Menschen

verschont, während sie auf der andern Seite oder in den benachbarten Dörfern die Menschen decimirt? Wir haben ferner schon oben beigebracht, dass wir zur Erklärung hier eben so wenig mit dem epidemischen Agens ausreichen, denn kann und soll dieses bloss auf der einen Seite der Strasse, oder in einem Dorfe sich concentriren, während es nicht weit davon weg gar nicht vorhanden sein soll? lässt sich das mit dem Begriffe, den man von seiner Continuität und Contiguität innerhalb des Rajon's hat, vereinigen?

Es gibt nur einen Ausweg für alle diese Verlegenheiten, und diesen finden wir nur in dem Contagium selbst, und seinen Eigenthümlichkeiten. Was zuvörderst das Verschontbleiben einzelner Individuen anbetrifft, so weiss man, dass es ein absolutes gibt, was die ganze Lebenszeit einschliesst, und ein relatives, was nur temporär dauert. Besonders ist ersteres merkwürdig, da die acuten Contagien, und unter diesen ganz besonders die exanthematischen zu dem Organismus eine so grosse organische Verwandtschaft besitzen. Es fragt sich daher auch noch sehr, ob eine solche absolute Immunität nicht durch einen blossen Zufall begünstigt wird, und es daher an sich keine absolute gibt. Theils lässt so etwas vermuthen eben der innige Rapport zwischen Contagien und Organismen, ferner dass dergleichen Immunitäten doch nicht gar so häufig sind, und endlich, dass zur Ansteckung ein Verein von Umständen und Verhältnissen erfordert wird, die gerade bei den Freiausgehenden mangeln konnten. Lässt man jedoch eine solche Vermuthung nicht gelten, so kann der Grund des Freiausgehens füglich in nichts anderm gefunden werden, als in dem Mangel des Haupt-Anknüpfungspunktes, nämlich des einzuleitenden Fermentationsprozesses, mithin in dem Mangel des gewissen bestimmten Mischungs-Verhältnisses der organischen Flüssigkeiten, so wie der diesen adäquaten und parallel laufenden Innervation. Vielleicht fordert der contagiöse Fermentationsprozess eine Präponderanz von Venosität der Säfte, und das namentlich in den verschiedenen Schleimhäuten.

Zu dem Glauben einer zur Einleitung der Fermentation notwendigen venösen Säftemischung werden wir durch die Beobachtung verleitet, dass contagiöse Fieber (das Pestfieber ganz gewiss) sich gern unter solchen Einflüssen ausbreiten, die das venöse Leben im Organismus zu steigern pflegen, z. B. grosse Hitze, Feuchtigkeit. Wie dem nun aber auch immer sein möge, so ist wenigstens so viel gewiss, dass die Schuld der Immunität nicht allein auf der Seite einer mangelnden Disposition, sondern auch auf der des Contagiums liege, indem man von letzterem sagen kann, dass er als ein Organismus nur unter bestimmten Mischungsverhältnissen des Mutter-Organismus in diesem sich festsetzen könne.

Entschiedener liegt jedoch die Schuld auf der Seite des Contagiums in andern Fällen des Verschonens oder Ergreifens der Organismen, zu welcher Einsicht jedoch das Verständniss gehört, dass namentlich die Fieber-Contagien das empfindlichste Reagens gegen die Einflüsse der kosmisch-atmosphärischen Zustände sind, und in dieser Beziehung und im Vergleich mit dem Reagens der Mutter-Organismen gegen jene Einflüsse ungleich höher stehen. Diese höhere und grössere Empfindlichkeit der Contagien wird verbürgt, theils durch ihre in gewisser Beziehung unnatürlich zu nennende Abkunft, theils dadurch dass ihre Existenz überhaupt nur in und an dem Organischen sicher gestellt ist.

Nur auf diese Weise wird es verständlich, warum so oft ein Contagium abstirbt. Und danken wir diess ja seiner Empfindlichkeit; denn wie oft würden wir in Europa trotz der besten Quarantänen von der Pest heimgesucht werden, wenn es nicht auf seinen Wanderungen oft unterläge. Da heisst es nun freilich immer wieder, es sei keine Disposition vorhanden. Allein eben diese einseitige Rücksicht ist falsch, denn Contagium ist dem Mutter-Organismus ebenbürtig und überragt ihn an Empfindlichkeit und Zartheit.

In der That lässt sich die Wahrheit dieser Behauptung

recht augenscheinlich nachweisen, wenn wir das Wirken des Pest-Contagiums auf einen kleinen Distrikt beobachten, z. B. auf ein einzelnes grosses Gebäude. Wir haben nämlich häufig Gelegenheit gehabt zu beobachten, wie in verbauten, tief gelegenen Häusern mit Garten- und Hofzimmern die Pest in ihren Angriffen sehr wählerisch und gleichsam berechnend zu Werke geht. Immer siedelt sie sich vorzugsweise in dem untersten Stockwerke und namentlich in den Parterrezimmern des Garten- und Hofraumes an, während in den obern Stockwerken diess weniger und oft gar nicht der Fall ist. Wir haben diese Beobachtung theils in Bucharest, theils in Serres gemacht. Die Ursache davon ist aber auch nicht schwer zu finden. Je mehr den Luft- und Lichtströmungen der Zugang versagt ist, je weniger der Luft Gelegenheit gegeben ist, durch Bewegung sich in ihrer Integrität zu erhalten, je mehr sie dadurch in eine Art von Stagnation versetzt wird, je mehr eben dadurch die Feuchtigkeit des Lokals und eine entspannte Luft vorherrschen, um so willkommener muss eine solche Wohnung der Entwicklung des Contagiums sein, denn es finden sich dann gerade an einem solchen Orte alle die Elemente, die zu seinem Gedeihen passen, abgesehen davon, dass die Bewohner durch den kürzern oder längern Aufenthalt in der Umgebung solcher Einflüsse opportun geworden sein müssen. In einem grössern Massstabe finden wir die Richtigkeit der Behauptung in ganzen Ländern und grösseren Distrikten solcher, nämlich, wenn sie von vielen Niederungen durchzogen sind, wo der Boden wasserreich, viele Sümpfe und Moorgründe hat. Denn gerade da grassirt die Pest am heftigsten. Es ist daher auch nicht zu verwundern, wenn das Pest-Contagium bei seiner grossen Empfindlichkeit für äussere Einflüsse oft ganze Dörfer und Flecken verschont, während sie die benachbarten decimirt. Liegt ein solcher Ort vielleicht auf einem sumpfigen, niedrigen, vielleicht gar mit organischen Stoffen durchzogenen Boden, sind die Wohnungen eng, verbaut, überfüllt mit Menschen, oder hat ein solcher Ort gerade die entgegengesetzten Ei-

genschaften, so lässt sich's dann wohl erklären, warum letzterer von der Pest immun ist, warum das Contagium in einem solchen ohne alle Wirkung geradezu absterben muss. Sagt ja doch Clot Bey selbst, dass in der Wüste die Pest selten aufkommt. Nur unter der Voraussetzung, dass Contagium selbst lebendig-organische Dignität besitzt, lassen sich ferner die auffallenden Erscheinungen deuten, dass in Egypten nach dem Verschwinden der Südwinde in dem Monate Juni, so wie die nördlichen Luftströmungen beginnen, die vermeint epidemische Pest extensiv und intensiv auf einmal einen plötzlichen Abfall macht, so dass die Pest mit einemale auf ihr früheres seltenes Erscheinen und seltenes Anstecken zurücksinkt. Es ist schon oben angezeigt worden, dass man um diese Zeit und fast noch früher, weil man schon aus der Erfahrung das bevorstehende Nachlassen kennt, den Handelsverkehr wieder herstellt, und die von den Pest-Absonderungsstoffen besudelten und ungereinigt gebliebenen Effekten ohne allen Nachtheil auf den Bazars verkauft, oder sie als ganz unschädliche wirklich unbeschadet der Gesundheit wieder in Gebrauch zieht. Hier anzunehmen, dass der contagiöse Stoff als ein chemischer todter plötzlich zersetzt werde, so wie, dass gleichzeitig eine mit diesem Wendepunkt eintretende günstigere Reaction des Organismus es ganz allein sei, welche die Pest zum Herabsinken bis fast auf Null bringe, ist in der That lächerlich und widersinnig. Der Grund der günstigen Wendung ist kein anderer, als das Absterben des Contagiums, und nebenbei eine entschiedenere Reaction (wir sagen arteriellere Blutmischung) des Organismus. Die grosse Empfindlichkeit des Contagiums verträgt sich nicht mit der plötzlichen Umstimmung der äussern Einflüsse; diese wirkt abtödtend auf der einen Seite auf das Contagium, so wie sie auf der andern Seite die zeitherige Opportunität der Organismen (Venosität) beschränkt. Die Opportunität war auf den höchsten Grad gesteigert; starke Hitz- und Licht-Entwicklung hatte das Nervensystem in einer fort-dauernden Spannung erhalten, das Blut war nicht minder

sehr verkohlt, auf der andern Seite hatte das Contagium in solchen Organismen die günstigsten Entwicklungsmomente gefunden, so wie es selbst nicht minder günstig in den noch übrig gebliebenen feuchten Leitungen dazu geschaffener Oertlichkeiten in den Wohnungen sich erhalten konnte. Auf einmal und schroff tritt in den Verhältnissen der ganzen äussern Natur ein mächtiger Wendepunkt ein, und mit diesem ein nicht minder, als ein Reflex des Aeussern, in den Organismen sowohl, als in dem Contagium. Dieses stirbt, und jene gewinnen eine ungewohnte Lebensfrische durch vermehrte Oxygenspannung der Atmosphäre sowohl, als der des Blutes.

Wir glauben, dass mit den gegebenen Erklärungen sich sehr naturgemäss alle Räthsel lösen lassen, und unge-
löst bleiben müssen, wenn wir eines Theils die Pest aus blossen epidemischen Agentien directe entspringen lassen, und andern Theils das Contagium als einen todten Stoff, dagegen die epidemischen Agentien, der organischen Reaction gegenüber, als allein wirkende Potenzen uns denken wollen. Wenn wir nun aber dem Gesagten zu Folge den epidemischen Agentien allen directen Einfluss auf Pest-Entwicklung absprechen; so können die dafür angeführten Gründe die Sanction doch nur dann erst erhalten, wenn wir theils den Einfluss der epidemischen Agentien auf Pest-Entwicklung — denn irgend einen müssen sie haben — näher zu bezeichnen, theils die eigentlich wahren und directen Quellen jener Entwicklung anzugeben im Stande sind. Die Lösung der ersten Aufgabe wird jedoch nur durch die der zweiten verständlich, und wir sind daher, um den Forderungen genug zu thun, genöthigt auf den nächsten Abschnitt zu verweisen.

Zuvor haben wir uns jedoch noch an die Miasmatiker zu wenden, die nicht minder kampferüstet an die Wahrheit appelliren. Und überblicken wir ihre Ansprüche und die Rechte, auf die sie jene basiren, so gibt es mehrfältige Chancen, die mehr für miasmatische, als für epidemische Causalität sprechen. Indess darf nicht vergessen werden,

dass die Miasmen Egyptens eben nur den epidemisch-endemischen Verhältnissen des Landes ihre Existenz zu verdanken haben.

Dass das Land reich an Miasmenbildung ist, ist augenscheinlich. Dennoch gibt es Lügner, und an deren Spitze steht wiederum Clot Bey, der in blinder Befangenheit nur allein sein epidemisches Agens dictatorisch herrschen lässt. Die besten Anhaltspunkte für unsere Beurtheilung des Wahren oder Falschen bietet daher auch wieder dieser Gegner, der mit einem, wie er glaubt, vollständigen Raisonnement die Miasmatiker niederzuschlagen gedenkt. Wir geben es, so viel wie möglich, ganz wieder, damit wir es dem Leser erleichtern, entweder in unsere Ansichten, oder in die Anderer einzugehen.

Clot sagt Folgendes:

„A. Decompositions de matières organiques. Sepultures. Man stellt sich Egypten als ein grosses Plateau vor, was mit Seen, Morästen und grossen Pfützen angefüllt ist, dessen Boden eine reiche und ohne Zuthun sich entwickelnde Vegetation schmückt; man denkt sich ihn übersäet mit einer Unzahl von Thierleichen, namentlich von Fischen und Würmern, die die anschwellenden Wässer zurückgelassen; man glaubt, dadurch entstünden giftartige Ausdünstungen, die eben so, wie die pontinischen Sümpfe böartige Fieber, die Pest erzeugen. Dem ist jedoch nicht so. Ausgenommen Ratten und Wiesel gibt es in diesem Lande sehr wenig Quadrupeden; dasselbe gilt in Bezug auf Vögel, unter denen nur der Sperling und die Taube als Genossen der menschlichen Gesellschaft zu nennen sind, indem die Zugvögel mit dem Rücktritt der Ueberschwemmung sich wieder entfernen. Eben so wenig können die wenigen Fische eine Infection veranlassen, die mit dem Schwellen des Nils sich zeigen, weil sich die meisten mit ihm wieder zurückziehen, und die übrigen von den Bewohnern eingefangen werden. Auch Insekten gibt es hier nicht viel, ausgenommen Fliegen und Mücken, die man ja doch wohl schwerlich verdächtigen wird. — Zwar findet man auf den Strassen oft krepirte

Hausthiere, doch, ehe noch die Fäulniss ihnen etwas anhaben kann, sind sie von Hunden und Raubvögeln verzehrt; übrigens ist ja die Hitze so gross, dass eher eine schnelle Vertrocknung, als Fäulniss statt findet. Ich läugne nicht, dass das schlechte Begräbniss-System für die Gesundheit im Allgemeinen nachtheilig werden kann, allein man übertreibt die Nachtheile, indem die Friedhöfe nicht immer innerhalb der Stadtmauern sich befinden; so liegen sie, wie in vielen andern Städten, auch in Cairo ausserhalb der Mauern. Zwar wird schlecht begraben; dasselbe geschieht aber auch in andern Ländern, und dennoch erfolgt keine Pest. Uebrigens ist denn Fäulniss auch wirklich so nachtheilig, als man denkt? Ich kann nicht daran glauben, und finde einen Beleg dazu in dem, was Herr Burdin zur Widerlegung der Ansichten Pariset's in Betreff der schlechten Begräbnissweise Egyptens veröffentlicht hat. Nämlich 1766 liess das Gouvernement von Paris die Cimetière des Innocents umarbeiten und zu einem andern Zweck verwenden, und die Leichname sammt den Särgen ausgraben. Dieser Friedhof hatte mehrere Jahrhunderte hindurch mehr als 20 Kirchspielen gedient. Die Erde war mit den Leichnamen so überfüllt, dass zuletzt die Masse der Cadaver den späteren als Lager dienen musste. So vor aller Feuchtigkeit geschützt hatten die Körper ihre Form noch nach Jahrhunderten erhalten, und waren in Fettwachs verwandelt. Dennoch war dieses Ausgraben von 20,000 Leichen ohne allen Nachtheil für die, die in der Nähe wohnten, obschon drei Jahre darauf verwendet wurden. — Aehnliche Beispiele von Unschädlichkeit haben wir ja auch in grossen Bataillen, wo die Todten oft mehr oder weniger lange Zeit unbeerdigt liegen bleiben."

„B. Inondations. Couleur des eaux. Limon de Nil. Humidité."

„Das Anschwellen und Wachsen des Nils geht sehr langsam vor sich. Man nöthigt das Wasser, nachdem es bis zu einer gewissen Höhe gestiegen, durch künstliche Dämme in Kanäle, wodurch die ganze Gegend getränkt

wird. Die Ueberschwemmung schreitet von Süden nach Norden, und nachdem die Gewässer mittelst einer Unzahl von Kanälen den Erdboden hinlänglich gesättiget, durchsticht man die Dämme, damit auch die übrigen Gegenden Nahrung bekommen. Mit dem Fallen des Nils fließen die ausgetretenen Gewässer in ihr Nilbette zurück. Die Gegend ist mithin nach der Ueberschwemmung kein Morastland, was böartige Dünste entwickelt, wie sich viele einbilden, und das Wasser, was etwa in den tiefern Stellen der Fläche zurückbleibt, fault niemals und ist bis auf den letzten Tropfen trinkbar, daher sich auch die Anwohner dessen bedienen, um ihren Durst zu stillen. Wo sind dann nun die faulenden und stinkenden Moräste, die die Pest erzeugen sollen? Auch hat man nie bestimmt nachweisen können, dass die Pest nach einer grössern Ueberschwemmung, als sie gewöhnlich ist, ausgebrochen wäre."

„Ferner: was die grünliche und gelbe Färbung des Nilwassers anbetrifft, und die in Bezug auf Pest von so vielen verdächtigt worden ist, indem man sie von Zersetzung organischer Stoffe, die der Strom mit sich reisen soll, entstehen lässt, so ist sie ganz unschuldig, indem nicht der geringste üble Geruch wahrgenommen wird. Die grüne und gelbe Farbe entstehen theils durch Thonerde, theils durch Vegetabilien, die bei dem steigenden Strome in sein Bett geführt werden. Ist das aber eine so auffallende Erscheinung? ist sie nicht die aller Länder nach anhaltendem Regen? Es können daher weder die Ueberschwemmung, noch die Bestandtheile des Nilwassers über das Entstehen der Pest hinlänglich einen Aufschluss geben. Eben so unverdächtig ist der Nilschlamm, wodurch das damit überdeckte Land so fertil wird und ist. Man hält ihn für ein Reservoir in Zersetzung übergehender Cadaver von Insekten, Fischen, Reptilien. Doch dem ist nicht so. Der Schlamm besteht aus reiner Thonerde, der, ohne Geruch, keine fäulnissfähigen Substanzen enthält. Rücksichtlich der Feuchtigkeit des egyptischen Klimas und des Thaues hat man sich nicht minder Uebertreibungen erlaubt. Wenn auch zur Zeit

der Ueberschwemmung die Atmosphäre etwas feucht ist, so werden doch die Dünste von der nun eben am Horizonte aufsteigenden Sonne schnell absorhirt. Uebrigens ist noch zu bemerken, dass die Epidemien gewöhnlich verschwinden, wann die Ueberschwemmung beginnt."

„C. Vents du Sud."

„Auch der Chamsin steht mit der Erzeugung der Pest in keiner ursächlichen Verbindung. Denn dieser Wind herrscht nicht während des Winters, in welchem die Pest-Epidemien gewöhnlich ihren Anfang nehmen. Wenn der Wind dennoch aber die bestehenden Krankheiten steigert und bösartiger macht, so entsteht diese Verschlimmerung nur allein von der Glut, die er mit sich führt, und die, wenn ja Miasmen vorhanden wären, diese eher zerstören würde. Niemals aber hat der Wind die Zahl der Pestkranken vermehrt."

„D. Encombrement. Malpropreté. Misère. Famine."

„Am allerwenigsten entwickelt sich die Pest aus diesen Zuständen. Es ist wahr, um die Städte, Dörfer, Wohnungen, in den engen winklichten Gassen liegen Haufen von Mist und Unreinigkeiten, die in einer faulichten Gährung begriffen sind. Da lebt der Araber in armseligen Hütten auf einen engen, dem Zugange der Luft versperrten Raum beschränkt, bunt durch einander mit seinen Frauen, Kindern, Dienern und allerlei Thieren. Der unerträglichste Schmutz und Unreinlichkeit herrscht in diesen Hütten. Also kann daraus die Pest sich entwickeln? Nein, denn wenn dem so wäre, so müssten, da die Einflüsse fortdauernd dieselben sind, die Pest-Epidemien nie verschwinden, die jedoch im Gegentheil nur in langen, weiten Zeiträumen einmal wiederkehren."

„Hungersnoth ist eben so wenig die Ursache der Pest, denn läge darin der Grund, so würde man eher an der Pest, als vor Hunger sterben. Wenn man übrigens Hungersnoth und Epidemien gleichzeitig beobachtet hat, so vergisst man dass der Mangel an hinreichender Nahrung durch grosse Abweichungen in den Witterungsverhältnissen, durch Regen,

Winde, Stürme, ausserordentliche Trockenheit u. s. w. erzeugt war, also durch meteorologische Zustände, die das Zusammentreffen von Hungersnoth und Epidemien sehr wohl erklären können. Was nun endlich noch das zusammengedrückte Leben der Menschen bei und mit einander anbe trifft, so entwickelt sich daraus die Pest nicht. Cairo, Alexandrien u. s. w. sind volkreiche Städte, und doch hat man Pest-Epidemien dort nur sehr selten; und wenn ja dem so wäre, warum entsteht die Pest in wenig bevölkerten Dörfern?"

Das sind Clot's Gründe gegen Miasma. Unseres Bedünkens reicht schon ein oberflächlicher Blick hin, um ihre Unhaltbarkeit einzusehen, und ganz besonders stellt sich als lückenhaft heraus, dass er alle genannten Einflüsse einzeln die Revue passiren lässt, ohne die aus dem Ineinandergreifen und den mannigfaltigen Combinationen derselben hervorgehenden Wirkungen zu würdigen. Allein auch in Beurtheilung jedes einzelnen Einflusses ist Clot flüchtig, und es wird klar, dass er dessen schädliche Einwirkung minder in Anschlag bringt, um nur den Verdacht höherer Gefährlichkeit der epidemischen Agentien zu schärfen. Clot will uns einreden, dass auf der Ebene des Delta-gebietes, nachdem die Gewässer es so lange bedeckt, keine grossen Moräste und Lachen zurückbleiben! er will uns einreden, dass die etwa kleinen übrig gebliebenen Partien von Wasser reines trinkbares sei! wir wollen ihm dergleichen Behauptungen nicht abstreiten, allein niemand kann zugeben, dass das durch so lange Zeit mit Wasser gesättigte Erdreich sich schnell seiner Feuchtigkeit entledigen, und der Verdunstungs-Prozess bei der gleichzeitigen, nicht mehr so heissen Jahreszeit und bei dem häufig fallenden Thau nur das Werk weniger Tage sein könne, und eben so wenig kann — allen Erfahrungen zuwider — angenommen werden, dass der Verwesungs-Prozess so reicher, theils wild wachsender, theils angepflanzter Saaten, die dort emporwuchern, bei der Anwesenheit von mit Wassergas erfüllter Atmosphäre, bei der gleichzeitigen

immer noch fühlbaren Wärmetemperatur, selbst der kühleren Monate, ohne alle specifische und nachtheilige Einwirkung auf die zu athmende Atmosphäre sein könnte!

Wie sollen wir ferner die Behauptung, dass es um die Thierwelt, ausgenommen nur Ratten und Wiesel, Fliegen und Mücken, schlecht bestellt sei, mit der reichen Vegetation in Einklang bringen, da ja wohl vorauszusetzen ist, dass da, wo ein so feuchtwarmes Klima und der Nilschlamm die Pflanzenwelt so begünstigt, nicht minder der Productionstrieb der Animalität gross sein müsse? ist es nicht unausbleiblich, dass ein Humus, der theils durch den Schlamm, theils durch den grossartigen Verwesungs-Prozess mittelst des feuchtwarmen Luft-Elements allemöglichen Bedingungen zu üppiger Produktionskraft in sich schliesst, auch in der Produktion der Humus-Thierwelt, namentlich der Reptilien, mächtig sein müsse? Wenn wir nun aber auch von allem diesen absehen, wie mag es dann aber in der Nähe menschlicher Wohnungen und innerhalb derselben sein, nämlich da, wo, wie Clot selbst gesteht, in den erbärmlichsten Löchern von Hütten ein von allen Bedürfnissen des Lebens ganz herabgekommener Mensch lebt? sind da nicht Brennpunkte, aus denen eine üppige Welt von Miasmen sich entwickeln muss? in den engen, winklichten Gassen liegen vor den Löchern von Wohnungen ganze Haufen von Excrementen, Mist, untermengt mit krepirten Thieren; in diesem Gemisch brütet und kocht der Gährungsprozess; man trete ein in das häusliche Heiligthum selbst, ist da wohl für den Nichtgewöhnten eine noch athembare Luft? die Wände triefen von mit Schmutz gesättigter Feuchtigkeit, und da, wo das Licht kaum Zugang hat, lebt gleichsam eingekellt eine Familie mit Vieh und übrigem Zubehör. Die Kleidung sind Fetzen und Lappen, in denen eine kleine Welt von Ungeziefer lebt u. s. w., und da, fragen wir, sollen keine Miasmen entstehen? Nicht bloss müssen sich dergleichen an solchen Orten bilden, sondern es ist hier auch die Werkstätte noch ganz anderer Vorgänge, von denen Clot nichts ahnet und

nicht einmal zu träumen scheint. Allerdings findet sich der Sammelplatz solchen Elends eben nicht in den Städten, wie in Cairo und Alexandrien, und wenn auch wirklich hier mitunter noch Elend genug angetroffen wird, so sind doch die Bedürfnisse nicht so dringlicher Art; anders jedoch ist es in den einsam gelegenen, kaum über der Erde sichtbaren Dörfern und Hütten, wo die Nahrung oft in nichts anderm, als in halbverfaulten, gesalzenen Fischen, Distelblättern und Leinsamen besteht.

Clot verwirft die Ansicht Pariset's, dass die schlechte Begräbnissweise der Egyptier die Pest begründe. Auch wir haben gleiche Meinung, und es gibt andere Quellen, aus denen sich die Pest entwickelt; allein Clot schlägt den Nachtheil für zu gering an, der aus der Mephitis verfaulender Leichen entstehen kann. Freilich hängt dabei viel von andern obwaltenden concurrirenden Umständen ab, z. B. von dem Temperatur- und Feuchtigkeitszustande der Atmosphäre, so wie von dem Drucke derselben, ob die Mephitis in mehr verschlossenen und eingeengten Plätzen, oder auf offnen, dem Luftmeere blossgestellten Orten u. s. w. vor sich geht; allein darauf scheint Clot gar keine Rücksicht zu nehmen, und vergleicht damit ganz unpassend die Unschädlichkeit der in der Cimetière des Innocents ausgegrabenen 20,000 Leichen, nicht die Verschiedenheit des Klima's und der angegebenen Verhältnisse in Anschlag bringend, und eben so wenig, dass auf das Ausgraben fast drei Jahre verwendet wurden, wo man mithin jeden Tag nur wenig zu Tage förderte, wozu noch kommt, dass die Leichen in Fettwachs verwandelt waren. Clot spricht eben so unbedingt den Nachtheil der auf dem Schlachtfelde länger liegen bleibenden Leichen ab; allein die Erfahrung weist oft genug typhöse Epidemien nach, die in Folge von dergleichen traurigen Begebenheiten entstanden sind. Wenn irgend ein Land zu Miasmenbildung alle Elemente und alle Combinationen dazu besitzt, so ist es gerade das Deltagebiet unter dem dortigen Himmelsstriche. Die desoxydirende Wirkung der stärkern Lichtstrahlen, die erhöhte Temperatur, die

häufigen Entspannungen der Atmosphäre, die von öftern Nebeln und Thau begleitet sind, die lang zurückbleibende Feuchtigkeit nach dem Rücktritte des Nils sind Einflüsse, die auf einem Boden, der so viele Materialien organischer Stoffe enthält, nicht ohne mächtige Wirkung bleiben können. Eben so wie gerade diese Elemente in dem empfänglichen Boden eine überreiche Productionskraft anregen müssen, eben so sind sie im Stande, durch einen faulichten Gährungs-Prozess einen grossartigen Verwesungs-Act einzuleiten, der theils mit Entwicklung giftartiger brennstoffiger Ausdünstungen, theils mit der von Miasmen verknüpft sein muss. Wir begreifen übrigens auch nicht, wie Clot die in dieser Beziehung sich herausstellende Gefährlichkeit des Landes zu läugnen im Stande ist, da ja die Erfahrung Analoga genug bietet, die vollkommen bestätigen, dass überschwemmt gewesene Niederungen in Verbindung mit gewissen andern klimatischen Verhältnissen durch Entwicklung nachtheiliger Dünste und Miasmen bösartige epidemische Krankheiten erzeugen. Die pontinischen Sümpfe bei Rom geben mehr oder weniger alle Jahre davon ein deutliches Zeugniss.

Was die Nil-Ueberschwemmung anbetrifft, so ist ihr als solcher in Bezug auf Erzeugung von Krankheiten von Verschiedenen ein verschiedener Werth beigelegt worden, und manche halten ihr Erscheinen um so weniger für Einfluss habend auf Pest, als letztere in grosser Verbreitung auch dann erscheinen kann, wenn die Ueberschwemmung in dem einen oder andern Jahre gerade sehr unbedeutend ist. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass auch das kleinere Ueberströmen des Nils immer noch nachdrücklich genug ist, um in seinem Gefolge so manche Uebel zu erzeugen, und wenn es auch in keiner directen Beziehung zur Erzeugung der Pest steht, so bleibt es doch immer ein höchst wichtiges Causalmoment in Beziehung auf andere Krankheiten. Uebrigens erwächst die grössere Gefahr erst nach Ablauf der Gewässer, mehr noch aber dann, wenn die durch den Chamsin erhöhte Sonnenglut auf Alles austrock-

nend wirkt, wodurch zwar mehrere früher entstandene giftartige Gase und Miasmen zerstört werden, dafür die in einzelnen feuchten Strichlinien zurückbleibenden, wohin die Hitze nicht so dringen kann, als concentrirtere und böartigere erscheinen müssen. Uebrigens ist, wie wir schon oben angedeutet, das wahre Verständniss der pathologischen Zustände des Landes bloss dann zu gewinnen, wenn wir nicht bloss die schädlichen Einflüsse der einzelnen Potenzen erwägen, sondern vielmehr die aus ihrem Ineinandergreifen hervorgehende Gesamtwirkung aufzufassen suchen. Eben das Bevorzugen und Hervorheben einzelner Potenzen als hinreichender Causalmomente um Pest zu motiviren, ist auf dem Felde der Aetiologie sehr häufig ein grosser Fehler der Pathologen. In unserm Falle laufen wir mit dem Separiren der Einflüsse neben der Wahrheit vorbei. Nicht die fehlerhafte Begräbnissweise für sich allein, nicht das Austreten des Nils und das Bedecktsein des Bodens mit den verdunstenden Gewässern, nicht die dadurch vorherrschende fast perennirende Feuchtigkeit des Landes nebst den beständigen Nebeln und Thauniederschlägen, nicht die miasmatischen Ausdünstungen des Bodens, nicht die starken Licht- und Wärmereflexe u. s. w. sind für sich allein zureichende Causalmomente, um die endemischen Krankheiten des Landes zu erklären, sondern nur die Gesamtwirkung der genannten Einflüsse vermag, so wie im Kleinen, auch im Grossen eine Art von Gährungsprozess zu unterhalten, der der Gesammtheit des dortigen Organismus, und der dortigen Bewohner einen eigenthümlichen krankhaften Lebens-Typus aufdrückt. Der Streit der Separatisten führt eben wegen der Separirungssucht zu keiner entscheidenden und richtigen Schätzung der Causalmomente.

Aus der gegebenen Erörterung geht wohl hinlänglich hervor, dass Miasmenbildung für Unter-Egypten in einem hohen Grade vindicirt werden muss, und dass nur Vorurtheile und Eingenommensein für sein einmal gefasstes System Clot bewegen konnten, eine solche Bildung in Abrede

zu stellen. Dazu gesellt sich jedoch noch ein anderer Umstand, der die Miasmatiker ungemein begünstigt und ihrer Ansicht einen entschiedenen Vorzug gibt. Und dieser besteht darin, dass das Miasma in seinem Einherschreiten mit dem des Contagiums sehr viel Aehnlichkeit hat, mithin viele pathologische Pest-Phänomene, deren Lösung jener Partei unmöglich ist, durch Miasma erklärt werden können. Bevor wir jedoch auf nähere Detaillirung dieses Umstandes eingehen, ist es zum Verständniss des Ganzen nothwendig, erst anzugeben, was wir unter Miasma verstehen.

Mit dem blossen Wortbegriffe — ein die Atmosphäre Verunreinigendes — kommen wir, wie leicht einzusehen ist, nicht aus, denn mit wie vielerlei Dingen und Substanzen kann die Luft geschwängert werden! Man muss sich daher mehr an die Sache und an die Convention halten, der zu Folge Miasma organische Materie zum Substrat hat, möge dieser Stoff nun vegetabilischer oder animalischer Natur sein *). Damit aus ihm ein Miasma sich entwickle, wird die Vermittlung der faulichten Gährung erfordert, was nun allerdings nach der Verschiedenheit der organischen Materie eben so qualitativ und quantitativ verschieden ausfällt. Von jetzt an ergibt sich jedoch eine Divergenz der Meinungen. Während Einige den Begriff von Miasmen beschränken und darunter aus der Fäulniss durch generatio aequivoca sich herausgebildete Organismen verstehen, nehmen Andere dieses Wort in einem weitem Sinne, und

*) Einige schlagen zu Miasmen auch die mancherlei Emanationen aus dem Mineralreiche. Allein wir glauben mit Unrecht. Nämlich als Substrat einer logischen Abgrenzung muss die Beobachtung festgehalten werden, dass Miasmen aus Gährungen sich entwickeln, und solche nur in organischer Materie, die als solche die Anlage zu Lebendigbildungen in sich schliesst, möglich ist. Wirklich todt e Materie (was freilich auch nur wieder in relativem Sinne genommen werden kann), wie die des Mineralreichs, Metaldämpfe u. s. w. kann daher füglich zur Miasmenbildung für unfähig erklärt werden.

verstehen darunter überhaupt alle Emanationen, die aus organischen Materien durch Fermentation sich entwickeln, wovon jedoch eine Höherbildung, eine Individualisirung durch *generatio aequivoca* ausgeschlossen ist *). Unsere Meinung geht dahin, dass es pathologische Vorgänge in grossem Massstabe gibt, die sich gar nicht ohne Annahme eines durch weite Raumstrecken fortgesetzten Fermentations-Prozesses erklären lassen, z. B. der Gang der asiati-

*) Lorinser gibt in seiner Schrift über Pest eine Theorie über Miasmen, Mephitis und Contagium. Wir gestehen offenherzig, dass wir dieser Theorie noch nicht gewachsen sind. Es sind viele Goldkörner der Wahrheit darin; allein es dürfte schwer sein, sie aus der Einfassung herauszuheben. Das Ganze durchweht ein verdächtiger Geist, der bei dem Aufbau eines festen Gebäudes ein schlechter Meister und aus der Schule überbildeter Naturphilosophie hervorgegangen ist. Die Bausteine des Grundgebäudes sind Chemismus und ihm beigelegte Kräfte, von denen wir noch gar nicht wissen, ob sie sein Eigenthum sind, nämlich Elektrizität, Magnetismus und Galvanismus. Die unorganische Materie, repräsentirt durch den Chemismus, wird durch dessen Tendenz, sich zu vervollkommen, zu organischer Materie potenzirt, die nun anstatt jener chemischen Thätigkeiten von Galvanismus, Magnetismus und Elektrizität höher stehende, nämlich Sensibilität, Irritabilität und Reproduction erhalten hat, und so geht das Aufbauen aus wenig gekannten Materialien weiter fort. — Es sind in dem Gegebenen von Lorinser zu viel Voraussetzungen, deren Verknüpfung zu einem Ganzen zwar den bekannten Scharfsinn des hochgeachteten Verfassers bezeugt, die jedoch mehr ein Werk der Einbildungskraft und halber Wahrheiten sind, und daher erst von einer spätern Erfahrung einmal nachgewiesen werden müssen. Contagien können nach ihm nur aus Miasmen sich entwickeln, und der Uebergang zu erstern wird durch Mephitis vermittelt. Mit der Ableitung der Contagien aus Miasmen können wir jedoch nicht einverstanden sein, so wie auch damit nicht, dass er atmosphärische, terrestrische und zusammengesetzte Miasmen annimmt. Wir kennen nur terrestrisch-organische allein, und da das terrestrische sich von selbst versteht, nur Miasmen schlechtweg, da selbst organische Materie als Substrat vorausgesetzt werden muss.

ischen Cholera *) vom Ganges her bis zu uns, oder die weiten Strecken, die das gelbe Fieber durchläuft. Wie nun aber ein solcher durch weite Raumweiten sich auszeichnende

*) Der Annahme Einiger die Causalität der asiatischen Cholera auf Entziehung der animalischen Elektricität in dem Gangliensysteme durch einen abnormen elektrischen Erdprozess zurückzuführen, können wir natürlich direkte nicht widersprechen; allein aus unsern Beobachtungen haben wir bis jetzt kein anderes Resultat ziehen können, als dass das Cholera-Agens ein palpabeles Medium sein müsse, was (die Einbildungskraft erdichtet sich ein Bild) in Form einer unsichtbaren Wolke, (doch wir bitten, uns nicht misszuverstehen) unter begünstigenden äussern Umständen strichweise sich bald an die eine, bald an die andere Häuserreihe anlegt, und seine deleteren Wirkungen äussert.

Fast abentheuerlich aber möchten wir den weiten Zug nennen, den das Miasma von so weiten Fernen her bis zu uns genommen hatte. Nur dessen beständige Erneuerung durch Selbstreproduktionskraft dieses Miasma vermag zu erklären, wie es im Stande war, uns nach so weit durchmessenen Bahnen zu erreichen. Allein selbst die Annahme der Reproduktionskraft ist noch nicht vollgültig, und erweckt wieder die bedenkliche Frage, durch welche Mittel diese Wiedererzeugungskraft auf einem so weiten Wege unterhalten werden konnte, da nicht anzunehmen ist, dass die atmosphärisch-tellurischen Verhältnisse, welche dem sich Fortsetzen jener Kraft Nahrung gaben, von dort bis zu uns in einer fortlaufenden Abweichung eine ununterbrochene Linie hätten bilden können. Und so ist es wohl auch. Allein dennoch gibt es ein Erklärungsmittel. Man weiss, dass die Cholera Sprünge machte, mithin Raum-Intervallen liess, in denen die Atmosphäre von dem Cholera-Agens ganz frei war. Und wirklich würden dergleichen Intervallen dem Weiterschreiten der Cholera bald Grenzen gesetzt haben, wenn nicht ein anderes Communicationsmittel die weitere Uebersendung trotz der Intervallen übernommen gehabt hätte, und dieses Mittel war der Handel und Wandel, der wandernde Mensch mit seinen Effekten, wodurch das Miasma verschleppt wurde, und, fand es an dem angekommenen Orte gerade an den da sich vorfindenden Mischungs-Verhältnissen der Atmosphäre in deren niedrigen Region günstige Aufnahme, eine Epidemie durch den Vervielfältigungsprozess erzeugte, widrigen-

Gährungs-Prozess ohne eine Reproduktion der deleteren Miasmen, mithin ohne eine Lebendigwerdung, ohne eine Organismenbildung und ohne deren sich immer erneuernde Verjüngung möglich sei, lässt sich anders nicht wohl möglich denken, und da eine mit der Gährung sich bildende *generatio aequivoca*, oder umgekehrt, eine von innen heraus in organischer Materie (durch Anlage zu Lebensacten) sich entwickelnde *generatio aequivoca* unter der äussern Erscheinung eines Gährungsprozesses ein unumstössliches Factum ist; so hiesse es sich gegen den jetzigen Standpunkt unserer Kenntnisse versündigen, wenn man noch fernerhin der alten Ansicht, nämlich, alle Miasmen für bloss unlebendige Stoffe oder für chemische Gase zu halten, Folge leisten wollte.

Allerdings erreichen nicht alle Emanationen aus organischen Stoffen eine Höherbildung. Der Gährungsprozess erliegt oft, aus was immer für Ursachen, auf halbem Wege, oder wie es oft, und am meisten geschieht, ist diese Höherbildung mehr an den Ort der Entstehung fixirt, und die Reproduktion erstreckt sich aus vielen einsichtlichen Gründen nicht weit weg von der eigentlichen Quelle.

Allein eben die in grösserer Raumweite sich reproducirenden Miasmen sind es, die oft den Schein einer wahren Contagiosität erheucheln, und welche die Anhänger der Lehre von Miasma zum Theil verleitet haben, das Conta-

falls es an diesem Orte entweder ganz unterging, oder auf ein günstigeres Terrain (durch jene Träger) weiter fortgetragen wurde. Daher die Sprünge der Cholera, daher die luftfreien Intervallen von Cholera-Agens, und trotz dieser Intervallen nun dennoch die abentheuerlich weite Wanderung dieses deleteren Krankheitsstoffes!! Für das Sanitätswesen ergibt sich daraus die Anzeige, dass Landes-Sperren nur unter sehr bedingten und schwer zu bestimmenden Umständen (daher auch dergleichen Sperren in den meisten Fällen vergeblich sind) gegen die Cholera nützlich werden können, und diess nicht minder in Bezug auf Privat-Familien-Sperren,

gium für ein Miasma auszugeben. Die Verwechslung gründet sich auf die Aehnlichkeit des äussern Ganges, den die contagiösen Fieber mit den miasmatischen gemein haben, und zwar in folgenden Punkten:

a) Auch die miasmatischen Krankheiten befallen die Organismen zuweilen *successiv*, oder *nacheinander*, wie die Contagien. Der Grund liegt aber nahe. Die Miasmenquelle ist oft räumlich klein; ferner wird ihre Reproduktion oft durch die äussern Agentien nur spärlich unterstützt, und endlich gruppiren sich die schon gebildeten Miasmen manchmal nur in schmalen Strichbreiten, die aber auch oft unterbrochen sind, in Strichlinien sagen wir verständlicher, weil Miasmen nur feuchtwarmen, vielleicht mit Produkten verwesener organischer Stoffe durchdrungenen Luftströmungen und solchen Luftleitungen folgen und nur darin sich erhalten können *).

b) Miasmen wie Contagien, verschonen ganze Städte, Dörfer, Strassen u. s. w., während die benachbarten von ihnen ausgebeutet werden. Der Grund wird aber aus a) klar so wie daraus,

c) dass beide in ihrem Bestehen oder Absterben von gewissen atmosphärischen oder kosmischen Verhältnissen abhängig sind.

d) Beide, Miasmen sowohl als Contagien, können durch Träger weiter verschleppt werden.

Durch diese vier herausgestellten Eigenthümlichkeiten begründen wir das grössere Recht, was die Miasmatiker in Bezug auf Fortpflanzungsweise der Pest vor den Epidemisten voraus haben.

Allein in so grossem Rechte auch immer die Miasmatiker gegen die Epidemisten sein mögen, so sehen wir uns doch genöthigt, auch gegen die erstern in die Schranken

*) Reine Epidemien befallen mehr in Form eines Umkreises, innerhalb welches kein so auffallendes launenhaftes, strichweise sich absonderndes Verschonen oder Ergreifen sich bemerkbar macht.

zu treten. Am wenigsten kümmert uns die so ganz absurde Behauptung derjenigen, die durchwegs die Pest durch ein Miasma allein sich fortpflanzen lassen. Mehr Ansprüche auf Achtung haben aber die, die ein Contagium zwar annehmen, es aber erst in zweiter Instanz aus einer miasmatischen Krankheit entstehen lassen. Was die erstern anbelangt, so können wir sie kurz damit abfertigen, dass wir schon ein Contagium haben, und wir sie desshalb auf das in dem frühern Abschnitte Beigebrachte verweisen. Dass übrigens ein grosser Unterschied statt finde zwischen Miasma und Contagium, geht aus folgenden Punkten hervor:

a) Innerhalb des Kreises organischer Kräfte pflanzt sich Miasma, als solches, nie fort, wohl aber das Contagium.

b) Miasmen sind zwar Organismen, jedoch bilden sich diese auf den untersten Stufen eines Lebendigwerdens aus organischer Materie, die nur erst noch die Anlage zu Lebensakten in sich schliesst. Auch sind die äussern Ursachen zu Miasmenbildung rein chemische Elemente, und stehen zu ihr noch dazu in einer direkten Beziehung. — Die Contagien dagegen sind höherer Abkunft; sie sind Organismen in einem höhern und schon fertigen Organismus, so wie ihre direkten Ursachen selbst lebendiger Art sind, mithin der Ausspruch: *vita gignit vitam* als Gesetz für Contagienbildung gilt, und wo dagegen alle chemischen Potenzen nur als indirekte Causal-Hülfsmittel betrachtet werden müssen.

c) Miasmen können zwar mitunter das Bild eines successiven, und Nach- und Nachbefallens vorspiegeln, doch ergreifen sie innerhalb des Rajon's in der ihnen eigenthümlichen Raum- und Strichweite ihres Wirkens selbst immer nur simultan, also auf epidemische Weise. Das thun Contagien nie, sie wandern nur von Individuum zu Individuum, nie simultan von ganzen Gruppen-Individuen zu ganzen solchen Gruppen. Contagien treten daher nie epidemisch auf, wesshalb auch das vermeinte epidemische Erscheinen der Pest nichts anders ist und bleibt, als ein sporadisches.

d) Auf beide, auf Miasmen sowohl, als auf Contagien üben atmosphärische Zustände einen wichtigen Einfluss aus, doch ist das Verhalten derselben gegen Miasmen ein ganz anderes, als gegen Contagien. Contagien sind bei weitem empfindlicher gegen äussere Einwirkungen, und stehen in einem geraden Gegensatze zur Atmosphäre überhaupt, denn sie können in solcher weder existiren noch entstehen; sie verbergen sich daher in nicht Wärme leitenden organischen Substanzen. Anders verhält es sich mit Miasmen; zwar gibt es gewisse Zustände der Atmosphäre, die mit ihrer Dauer und ihrem Entstehen ganz unverträglich sind, doch ist ihre häufigste Bildungsstätte unter freiem Himmel, wenn auch immer nur in den tiefsten Luftschichten, und sie bewegen sich sogar mit gewissen allerdings eigenthümlichen Luftströmungen von einem Orte zum andern.

Wir können daher Miasmen mit einem gewissen Rechte Luftgeschöpfe nennen, im Gegensatz zu den Contagien, die nur in und an dem Organischen, und in möglichster Separation von der freien Luft, sich erhalten.

e) In miasmatischen Krankheiten behauptet im Allgemeinen der Organismus seine Superiorität, und volle Reaktionskraft, daher auch der Gang derselben je nach der Individualität des Organismus ein höchst verschiedener, ein bei weitem weniger bestimmter ist.

Das Gegentheil davon zeigen die contagiösen; denn hier liegt das Bestimmen mehr auf der Seite des Contagiums, als auf der der organischen Reaktion, daher die Regelmässigkeit im Verlaufe, die bestimmten Stadien u. s. w.

Wenn wir nun aber auch hiermit, und den frühern Erörterungen über diesen Gegenstand zu Folge, auf das klarste bewiesen haben, dass in der Pest von einem Miasma in sofern gar keine Rede sein könne, als wir ja schon ein Contagium haben, die Pest mithin keine miasmatische Krankheit sein könne; so gewinnt jedoch die Sache ein ganz anderes Ansehen, wenn wir die Frage stellen, ob nicht die Pest zum Substrat ein miasmatisches Fieber habe, und in

dessen Verlaufe dann erst, auf secundäre Weise das Contagium zum Vorschein komme.

Wir kommen hier wieder auf die früher besprochene Frage zurück, die leichtsinnig genug ohne weitere Untersuchung fast von der allgemeinen Stimme mit Ja beantwortet wird. Wenn unsere Antwort jedoch ein Nein ist, und wir glauben, dass man bei der jetzigen richtigern Kenntniss von dem, was Miasmen sind, wohl auch die vorherrschende Ansicht über die vermeinte Doppelgänger-Natur miasmatisch-contagiöser Krankheiten berichtigen könne; so fassen wir unser Nein theils auf Beobachtung, theils auf einen wenigstens wohl anzuhörenden theoretischen Grund. Hübner sagt Seite 98 in seinem Werke über Ansteckung: „Werden die Effluvien miasmatischer Kranken vor dem Zutritt der atmosphärischen Luft bewahrt, so concentriren sie sich, und werden zum Contagium. Daher die Entstehung von Contagien in schlechten oder auch nur überfüllten Spitälern, in den Hütten der Armuth u. s. w.“

Es ist nicht zu läugnen, dass der Schluss, den der geachtete Hübner macht, sehr viel Ueberredendes hat, und den Schein der Wahrheit an sich trägt; allein dennoch können wir nicht in diesen Schluss eingehen. Das Faktum ist richtig, dass, wenn mehrere Menschen bei einander wohnen, und namentlich solche, die an Krankheiten einer eigenthümlich afficirten vegetativen Sphäre darnieder liegen, besonders bei nicht gehöriger Reinigung der Luft, sich ein Zoogen entwickeln könne, dessen Aufnahme in den Organismus ein Contagium zu erzeugen fähig sei. Die Kranken jedoch, die ein solches Contagium durch ausgeschiedenes Zoogen vermitteln, sind keine miasmatischen Kranken, und wenn es wirklich welche sind, und dennoch ein Contagium während des Verlaufs der miasmatischen Krankheit entsteht, so entsteht dieses Contagium nicht durch das Miasma, was die Krankheit erzeugte, und was ja im Verlaufe derselben unterging, sondern durch das Zoogen überhaupt, was aus der vegetativen Sphäre des Kranken ausgeschieden, in Concentration (durch Nichterneuerung der Luft) auf ein

anderes Individuum einwirkend, eine contagiöse Krankheit erzeugen kann. Miasma ist ein Individuum, wie Contagium, und ersteres kann zu keinem andern Individuum werden, als zu dem, was es schon selbst ist; es kann nicht seine Individualität aufgeben. Jedoch behauptet es diese nicht einmal, so wie es den Organismus zum Erkranken gebracht hat, sondern stirbt während des Verlaufes der Krankheit ab.

Allein abgesehen von dieser mehr theoretischen Erörterung, könnte ja uns schon ganz einfache Beobachtung auf dem Felde der Nosologie den Schluss motiviren, dass kein Miasma, keine miasmatische Krankheit mit Erzeugung eines Contagiums sich vertrage. Welche miasmatische Krankheiten sollen denn ein Contagium erzeugen? etwa die miasmatisch-asiatische Cholera? vielleicht die aus miasmatischen Effluvien entstehenden febres perniciosae und febres intermittentes? etwa Gallenfieber, oder gastrische, oder das gelbe Fieber, und aus Miasmen sich entwickelnde Typhen? und wenn nun ja eine oder die andere aus miasmatischen Effluvien entstehende Krankheit sich durch ein Contagium fortzusetzen scheint, ist es dann nicht eben nur ein Schein, der dadurch erzeugt wurde, dass die miasmatische Atmosphäre, oder ein isolirter Träger des Miasma (Effekten) die andern Individuen zum gleichen Erkranken brachte? wird nicht eine solche Vermuthung zur Wahrscheinlichkeit, ja zur Gewissheit dadurch, dass nicht einzusehen ist, warum gerade die miasmatische Krankheit eine Ausnahme von der Regel machen soll, welche letztere darin besteht, dass die miasmatischen Uebel kein Contagium erzeugen?

Unsere Meinung ist, dass weder epidemische Agentien, noch Miasma in und durch sich und ihrer Qualität nach geeignet sind, in dem Organismus lebendige Fremdbildungen hervorzubringen; sie stehen zu ferne, um ein neues Leben, wie das der Contagien, zu begründen. Uebrigens müssen wir auf den nächsten Abschnitt verweisen, in welchem wir die direkte Causalität des primitiven Pest-Contagiums näher zu bestimmen haben werden.

III. Entstehung des Pest-Contagiums.

Mit Recht werfen wir die Frage auf, ob in dem Pest-endemischen Egypten das Contagium von Zeit zu Zeit durch Neu-Erzeugung sich bilde, oder ob es vielmehr nur der alte Same sei, der durch Verjüngung sich fortsetze. Es ist diese Angelegenheit schon deshalb keine überflüssige, da man sie nicht bloss in Bezug auf Pest, sondern auch bei Beurtheilung ätiologischer Verhältnisse anderer Fieber-Contagien häufig genug auftauchen sieht, und gewahr wird, dass die Akten über diesen Punkt noch nicht geschlossen sind. Gelegentlich sprachen wir selbst schon über diesen Gegenstand, indem wir kurz weg die Behauptung aufstellten, dass die überkommenen Exantheme, nämlich Scharlach, Pocken, Masern in Europa nie durch Neubildung entstanden, sondern immer nur allein durch das schon vorfindliche Contagium sich fortsetzten, und dass mithin von einer spontanen Selbstbildung dieser Exantheme in unsern Ländern gar keine Rede sein könne *). Clot ermangelt

*) Lorinser spöttelt über den seligen Reil, dass er die Pocken immer nur aus altem Samen entstehen liess, und beschuldigt alle diejenigen eines blöden Verstandes, die sich nicht mit ihm auf seinen höchsten Standpunkt zu versetzen vermögen, von dem aus er allen akuten Exanthemen in Europa eine primitive Neu-Erzeugung beilegt. Allein, was er von seinem allgemeinen Standpunkte aus ersieht, ist unklar, unbestimmt, hypothetisch und der Standpunkt selbst ist ein unsicherer. Dass es einmal eine Zeit gab, wo Europa von Scharlach, Pocken, Masern frei war, und nichts wusste, ist bekannt. Was soll sich nun nach der Einwanderung der Exantheme in Europa's klimatischen Zuständen auf einmal ergeben haben, dass erstere nun eben so, wie dort, wo sie endemisch waren, und es höchst wahrscheinlich noch sind, auch

nicht, die Contagionisten mit der Frage nach Entstehung ihres Pest-Contagiums in die Enge zu treiben, und ad absurdum führen zu wollen. Er glaubt, die Antwort könne

bei uns primitiv sollten entstehen können? Oder sind vielleicht die Organismen wesentlich anders geworden, dass eine solche Umänderung mit einer auf einmal sich bildenden spontanen Erzeugung der Exantheme in Einklang stände? vielleicht hat sich die Lebensweise, und eben mit dieser der Organismus geändert? allein das auch zugegeben, so wird dadurch kein solcher Verein von Umständen, wie er an der primitiven Geburtsstätte dieser Exantheme wahrscheinlich ist, herbeigeführt. Man verwechselt das gewordene Contagium (semen), das allerdings anderswo, als eben im Vaterlande, sich acclimatisiren kann, mit dem werdenden Contagium (seminio), und bedenkt nicht dabei, dass eben das Werden nur dann möglich ist, nur unter den Umständen gedeihen kann, dass dieselben klimatischen Verhältnisse, und gleiche constitutionelle Verhältnisse der Organismen, und gleiche Lebensweise und Civilisation sich vorfinden müsse, als diess an dem Mutterherde der Fall ist. Es hat wohl noch niemand nachgewiesen, dass ein südliches Pflanzen-Seminium je selbstständig in nördlich-klimatischer Erde zum Vorschein gekommen wäre. — So glaubt man wohl auch, dass die Vaccine, die die Kühe doch erst von dem Menschen erhielten, sich neu immer erzeuge? — Der Begriff des Einheimischen passt nicht auf diese Exantheme, denn ein wahrhaft neuer oder erster Same bildet sich bei uns weder in der Atmosphäre oder durch selbe in dem Organismus, noch hat dieser seit der Einwanderung die Anwartschaft erhalten, in sich einen solchen zu entwickeln. Es ist nur der alte Same, der sich immer wieder verjüngt, und wenn wir nur einigermaßen im Auge behalten, dass Contagien in und an dem Organischen ihre Existenz fortsetzen, dass, nachdem sie einen Organismus durchgeseucht haben, ihre Eier oder ihre Keime selbst in dem schon durchgeseuchten Organismus, oder sonst in organischen Materialien in einer Art von Ruhe, oder Stillstand, oder Schlummer verbleiben, bis entsprechende Weckungsmittel zum Erwachen und Weiter-Entwickeln auffordern, so stellt sich ja wohl auf ganz ungezwungene Weise der Grund heraus, warum wir diese Exantheme auszurotten unvermögend sind, und dass wir bei allem unserm blöden Verstande der Wahrheit vielleicht näher stehen, als Lorinser.

nicht anders, als nur zu seinen Gunsten ausfallen. Nämlich er meint, sie hätten keinen andern Ausweg, als das Contagium entweder bis auf Adam zurückzuführen, was gar zu lächerlich wäre, oder es, wenn eben nicht aus epidemischen Agentien, so doch aus Miasmen entstehen zu lassen. Clot hat indess mit dieser Insinuation oder Invective sich nur selbst gewissermassen eine Falle gelegt, denn das Pest-Contagium bedarf weder einer Adamschaft, noch eines Miasmas, noch eines direkt influirenden epidemischen Agens. In erster Beziehung wollen wir nicht ablängnen, dass in Unter-Egypten, ohne jedoch nach Clot's oder Lorinser's Zumuthung jenen gewaltigen Sprung bis zum ersten Menschen zu wagen, ein älteres Contagium nicht mitunter die Fortpflanzung fortsetze. Denn abgesehen davon, dass die Erfahrung auf eine entschiedene Weise reich an Beispielen ist, dass lange verborgen gewesener Ansteckungsstoff durch Zufall an's Tageslicht gebracht, gefährliche Ansteckung bewirkt habe, weiset ja schon das weite und mehrjährige Auswandern des Pest-Contagiums auf eine mehr oder weniger lange Lebensdauer hin. Uebrigens lässt sich auf eine solche auch schon aus der fixen Natur des Pest-Contagiums schliessen.

Wie dem nun aber auch immer sein möge, so ist dennoch eine zeitweilige und niemals ausgehende originäre oder Neu-Erzeugung eine unabweisliche Thatsache. Sie enthält das Geheimniss und das Räthsel des primitiven Entstehens der Pest, das bis jetzt noch nicht gelöst worden ist, und an dessen Enthüllung wir eben so, wie die Anhänger der Lehre von Miasma oder epidemischem Agens, unsere Kräfte verwenden. Dass Neu-Bildungen vor sich gehen, ergibt sich schon daraus, dass alle Elemente actuell noch vorhanden sind, aus denen das Contagium auch in der Jetztzeit primordial entstehen kann. Hat sich irgend etwas Auffallendes in dem Bereiche der allgemeinen Natur-Agentien ergeben, dass wir einen Stillstand des Neuproducirens annehmen müssten, oder etwa in dem Bereiche der Miasmen-Produktion, oder etwa in dem Verbande der so-

cialen Verhältnisse? Nein; denn was das Letztere anbelangt, so haben sich, so viel wenigstens die Geschichte Egyptens nachzuweisen im Stande ist, immer die Extreme berührt; Reichthum und der höchste Grad von Armuth und Elend, zügellose dictatorische Herrschsucht und slavische Unterwürfigkeit. Warum sollten also die alten Quellen des Pest-Samens (nämlich möglicherweise entweder der Complex kosmisch-atmosphärischer Potenzen, oder eine Miasmenwelt, oder die Art und Weise humanen Zusammenlebens) nicht noch jetzt fortfließen? Die Gewissheit des noch jetzigen Neu-Entstehens gründet sich aber besonders auf den sporadischen Gang der Pest. Nur alle 12—15 Jahre und darüber bricht einmal eine vermeinte Pest-Epidemie aus. Jener ist perennirend, bleibend, und die Basis alles zeitweiligen selteneren üppigeren Aufblühens. Das sporadische Einherschreiten zeugt deutlich ein Schwanken zwischen Ansteckenwollen und seltenem Können. Kaum verbreitet sich die Pest über vereinzelte Dörfer in dem Delta-Gebiete hinaus, und selbst da zeigt sie sich in sehr sparsamen und isolirten Richtungen. Das heisst mit andern Worten, es kommt selten zu einem vollkommenen Contagium; es geht auf den Stufen seiner Herausbildung oft wieder unter, ehe es durch eine wahrhafte Ansteckung sich wieder verjüngen kann; es bilden sich mithin viele Embryonen, von denen nur wenige zur Vollendung gelangen. Wenn dieses sich Zeitigen in einem etwas erhöhteren Grade jährlich in den egyptischen Sommermonaten geschieht, und bald wieder erlischt; so beweist dieses eben nur theils die Schwierigkeit, womit originäre Pest-Contagien-Bildungen zu Stande kommen, theils, dass sie sich immer erneuern.

Von einer bei weitem schwierigeren Ermittlung ist die Art und Weise und der Weg, auf dem Contagien-Bildung primitiv zu Stande kommt! Die Pathologien geben davon Zeugniß. Denn auf dem Wege, auf dem sie jenen Akt vor sich gehen lassen, bemerkt man pêle mêle ein Allerlei von Einflüssen und allerhand Krankheiten überhaupt, von welcher Natur sie auch immer sein mögen, namentlich aber

epidemische und miasmatische, die ohne Auswahl, und ohne eine weitere ätiologische Begrenzung in dem Organismus eine Metamorphose vollbringen sollen, deren Produkt ein Contagium ist. Man ist damit zufrieden gestellt! Wenn nur überhaupt eine Brücke da ist, auf der jene Einflüsse in das Gebiet des Organischen ihren Einzug halten können, ohne zu untersuchen, ob alle diese mit dem Organischen allerdings in irgend einer Causal-Verbindung stehenden Einflüsse auch passende Materialien zur Bildung eines Ansteckungsstoffes sind. Es kann nicht einerlei sein, welches äussere Agens dazu verwendet wird. Dem Organismus stehen alle diese Agentien nicht ununterscheidbar gegenüber, er wählt, was ihm zukommt, und diess selbst im kranken Zustande; um wie viel mehr aber ist diess der Fall, wenn es sich um Begründung eines neuen Organismus im Organismus handelt. So wenig, als dem Organismus alles Aeussere als Nahrung dienen kann, eben so wenig, als ein Samenkorn in der Erde primitiv durch Licht, Wärme, Feuchtigkeit u. s. w. ohne anderweitige specifische Causal-Mittel entstehen kann, eben so wenig entsteht im Organismus, ein so gewaltiger Werkmeister auch dieser immer sein möge, ein Contagium durch das oder jenes der äussern Natur, sondern nur durch einen eigenthümlichen begrenzten Complex von Causalität.

Sehen wir auf den innigen Wechselverkehr, der zwischen allem Organischen und der äussern Natur statt findet, und das nicht bloss in seinen normalen, sondern auch in seinen innormalen Wechsel-Beziehungen; so ergibt sich allerdings ein allseitiges Ineinandergreifen von Thätigkeiten, so, dass die entstehenden Krankheiten, so wie die äussern Einflüsse und der Organismus von der Regel nur einigermaßen abweichen, eine unausbleibliche Folge jenes Verkehrs sind; allein die pathologischen Erscheinungen stehen, wie bekannt ist, zur Causalität in den verschiedenartigsten Beziehungen, so, dass es theils für die Wissenschaft, theils namentlich für das Sanitätswesen insbesondere nicht gleichgültig sein kann, ob das pathologische Phänomen mit dem

Causal-Complex in einer direkten oder indirekten fernen Verbindung steht. So gewiss ist es, dass eine direkte in rein epidemischen Uebeln, und vielen sogenannten Witterungskrankheiten statt findet; so tritt schon ein Grad von Unentschiedenheit in miasmatischen Epidemien ein, da in diesen zwischen den atmosphärischen Einflüssen und dem Organismus gleichsam ein Miasma dazwischen tritt; eine noch entschiedener entfernte ursächliche Beziehung aber wird in chronischen Contagien sichtlich, obgleich auch hierbei genauer Beachtung aller Umstände im Verlaufe derselben eine Einwirkung, also ein gewisser Causal-Antheil allgemeiner Einflüsse nicht zu verkennen ist. So wenig aber in miasmatischen Uebeln und in chronischen Contagien eine unmittelbare Causal-Verbindung zwischen diesen und jenen Einflüssen anzunehmen ist; eben so wenig findet eine solche in den contagiösen Fiebern statt, obwohl in letztern theils wegen der oft vorausgehenden durch die allgemeinen Einflüsse gesetzten Opportunität, theils wegen der grossen Empfindlichkeit des Organismus in diesen Fiebern der Wechseltausch mit den kosmisch-atmosphärischen Potenzen ein ungemein lebhafter ist. Aber eben die Regsamkeit dieses Verkehrs, und nicht minder das Vorhandensein abnormer oder excessiver Naturthätigkeiten, wann ein Fieber-Contagium gerade sehr verbreitet ist, so wie nicht minder die häufige Coincidenz von Miasmenbildung sind die Ursachen, dass man die eigentlichen wahren Quellen der Primordial-Bildung von Contagien ganz übersieht, und sie entweder in die Räume des Himmels versetzt, oder mit miasmatischen Fiebern in eine enge ursächliche Verbindung bringt.

Wir wissen sehr gut, dass unsere eben ausgesprochene Meinung den allgemeinen Ansichten über diesen Punkt zuwiderläuft, und wie sehr wir dagegen verstossen, beweiset selbst einer unserer ersten Pathologen, und zwar Stark, der sich in seiner Pathologie §. 301 darüber folgendermassen vernehmen lässt:

„Fast alle Krankheiten können bedingungsweise anste-

ckend werden. Es geschieht dieses theils durch Heftigkeit, theils durch eine vollkommeneren Ausbildung, die sie, ihrem Entwicklungsgange zu Folge, als Einzeln-Krankheit oder Pandemie in der Aeme, oder auch durch äussere eine grössere Steigerung und Vollendung des Krankheitsprozesses selbst begünstigende Einflüsse, als: durch nahes Beisammensein an derselben Krankheit leidender Kranken, durch unzweckmässige Behandlung, vorzüglich aber durch endemische Verhältnisse erhält." Ferner §. 303. „Wohl kann aber ein Contagium aus einer miasmatischen Krankheit sich entwickeln, oder mit einem Miasma in Verbindung treten."

Stark fusst seine Behauptungen vorzüglich auf das Naturgesetz, und auf die Prämisse, dass in der Natur alles einer Steigerung fähig ist, dass das Niedern mittelst des in selbes niedergelegten Strebens nach Individualität und grösserer Vervollkommnung durch einen fortschreitenden Prozess nach und nach zu einem höheren sich ausbilden könne — dass niedere Organismen, als solche zwar noch nicht das Vermögen besitzen, sich fortzupflanzen, dass sie jedoch dieses erlangen, so wie sie durch den in ihnen liegenden Trieb zur Veredlung, zur vollkommeneren Entwicklung auf der organischen Leiter aufgestiegen sind.

So wenig wir dieses Naturgesetz zu bestreiten wagen, so sehr auch diesem zu Folge der Möglichkeit und potentia nach das Streben nach einer höhern Stellung statt findet, und dieses im Laufe der Zeiten durch die in die Natur gelegte fortschreitende Metamorphose realisirt werden mag, so geschieht dieses doch weder durch gewaltsame Sprünge, und nicht ohne Mittel- und Ketten-Verbindungen, noch immer in einer kurz gemessenen Zeit, so, dass wir von diesem Naturgesetze, wenn wir die Vor- und die Jetztzeit vergleichen, zwar die Spuren und Wirkungen in den allgemeinsten Umrissen gewahr werden, in speciellen Richtungen aber, und in der Spanne der Zeit, in der wir leben, im Allgemeinen vermissen. So mag es zwar nicht geläugnet werden können, dass alles Organische ursprünglich einmal durch das Medium der mannigfaltigsten Uebergänge, und

mittelst langer und grossartiger dazwischen liegender Zeiträume aus dem Schoosse des Unorganischen hervorgebildet sein müsse, und dass rationelle, von einem höhern Standpunkte aus, sich ergebende Ansichten überhaupt gerade zu gebieten, keine absoluten Grenzen zwischen diesem und jenem zu setzen, und vielmehr anzunehmen, dass in den Grundtiefen der Causalität zwischen beiden eine ineinander übergehende Verbindung statt finde; allein nach aussen betrachtet, und wie das Organische und Unorganische in seiner Causal- und Wirkungs-Erscheinung sich jetzt darstellt, ergibt sich zwischen beiden eine Kluft, wozu wir den Uebergang zwar in unserm höhern Combinations-Vermögen immerhin finden mögen, die unüberschreitbar ist. Dieser sinnlichern Anschauungsweise zu Folge, sind wir genöthigt, das Todte dem Lebendigen, das Organische dem Unorganischen entgegen zu setzen, diess zwar weniger in Betreff der in Beiden sich findenden Thätigkeiten und materiellen Bestandtheile, als vielmehr in der Art und Weise, wie sich diese Thätigkeiten kund geben. Und das Thema, worum es sich, im Grunde genommen, eben hier handelt, ist ja eben kein anderes, als der Nachweis der Entwicklung des Organischen aus dem Unorganischen; denn indem uns zu wissen verlangt, aus welcher, und wie geartetem Causal-Complex Contagien, als organische lebendige Fremd-Bildungen in einem Organismus, sich zu entwickeln im Stande sind, werden wir nothwendig auf die kosmogenetische Frage getrieben. Wir verdanken unendlich viel einer echten Naturphilosophie; sie hat in unsere isolirt und ohne Verbindung dastehende Ansichten über die Einzel-Vorgänge des Lebens Einheit hervorgebracht, und das eine Causalband gewoben, was alle Erscheinungen in ihren Grundtiefen durchzieht; allein sie darf mit den Schwingen der nur zu flüchtigen Phantasie allein, ununterstützt von dem leitenden Gange des Verstandes, nicht ihre Grenzen überschreiten, mit ihren makrokosmischen oder makrobiotischen Funden nicht dictatorisch in das concrete Leben selbst eingehen, selbst dann nicht, falls auch der universelle Massstab an die

concreten Vorgänge angelegt werden könnte. Denn es haben die letzteren, eben als concrete, ihre eigenen und speciellen Gesetze, und so lange wir mit diesen, einmal erkannt, zur sinnlicheren Erklärung der Erscheinungen ausreichen, sollen wir zwar jene universellen Normen immer im Auge behalten, sie aber nicht dem Einzelnen jener gewaltsam aufdringen und anpassen, bis sie nicht als wirklich existirend in letzteren erkannt werden.

Eben die Berücksichtigung der concreten Erscheinungen, und hier nun der Contagien zeigt zuvörderst in der Erfahrung, dass nicht Heftigkeit und vollkommnere Ausbildung der Krankheitsprozesse die Brücke oder den Uebergang miasmatischer oder epidemischer Krankheiten zu contagiösen bilden, denn man kennt eine grosse Anzahl der heftigsten miasmatischen oder epidemischen Fieber, und doch sieht man kein Contagium als Produkt daraus hervorgehen. Wir haben die heftigsten Gallfieber-Epidemien oder auch Epidemien von Nervenfiebern, und dennoch verlaufen diese ohne Zurücklassung eines sich fortsetzenden Keimes. War irgend eine Krankheit das non plus ultra von quantitativer Grösse und Raschheit, so war es die asiatische Cholera, und doch hinterliess sie nie ein Contagium. Dasselbe ist ja der Fall mit dem gelben Fieber. Das Quantitätsgesetz mag im Hintergrunde der Contagienbildung zuweilen ein accessorisches sein, ein wesentlich und speciell nothwendiges ist es nicht.

Wie wenig verwandt epidemische und miasmatische Agentien, und aus ihnen hervorgegangene Krankheiten zu der Entwicklung eines contagiösen Keimes sind, zeigt ja überhaupt auch schon ein flüchtiger Ueberblick der nosologischen Tabellen, denn wir stossen in ihnen auf eine numerisch sehr geringe Anzahl contagiöser im Verhältnisse zu der anderer Fieber, wobei aber das Bemerkenswerthe das ist, dass diese wenigen Contagien, die aus vermeint epidemischen Ursachen entstanden sein sollen, in gar keiner unmittelbaren Causal-Beziehung zu den epidemischen, d. i. zu den kosmisch-atmosphärischen Potenzen

stehen. Auch ist hier die Erinnerung nicht überflüssig, dass in den Tabellen manche Krankheiten zu voreilig als contagiöse aufgeführt sind, indem ein echter Scepticismus mit Recht Zweifel erhebt, ob diese auch wirklich contagiöser Natur sind.

Man ist in die Tiefen der Physiologie und namentlich in die der organischen Chemie, und ganz besonders in die der organisch-lebendigen noch nicht in dem Grade eingedrungen, dass man sich von den innern, theils dynamischen theils plastischen Thätigkeiten der Wirkungen äusserer Einflüsse auf die Central-Werkstätte des organischen Lebens eine genaue und klare Rechenschaft zu geben im Stande wäre; allein so viel weiss man schon, um die Frage nicht ganz unerörtert lassen zu dürfen, ob kosmisch-atmosphärische Agentien, mögen diese nun in der *constitutio stationaria*, oder der *annua* hervortreten, in äusserer nächster oder occasioneller Instanz ein Contagium zu erzeugen vermögen, also ob diess elektrische, oder galvanische, oder magnetische Verhältnisse der äussern Natur, und die mannigfaltigsten abnormen Zustände der Atmosphäre und der tellurischen Thätigkeiten, ihrer innern Natur nach, vermögen, inwiefern sie in dem Organismus ein Individuum, oder lebendige Fremdbildungen erzeugen sollen, überhaupt eine organisch-lebendige Welt, also eine Pflanzen- oder Thierwelt, denn Contagien sind Organismen, und die noch dazu das voraus haben, dass sie nicht wie ein *Deus ex machina* auf direkte Weise aus dem Schoosse der Natur-Agentien entstanden sind, sondern als Parasiten ihre Existenz zunächst einem schon gebildeten Organismus verdanken.

Uns auf den Standpunkt einer gewordenen, und nicht erst werdenden Natur, auf den einer *natura naturata* versetzend, müssen wir jeden nähern Causal-Rapport zwischen jenen Agentien und der Bildung der Contagien als unbegründet, und einer nüchternen Beobachtung widersprechend, als unstatthaft zurückweisen. Eben so wenig, als eine Schmarozerpflanze an einem andern Vegetabil ihre leibliche Existenz dem Sonnenstrahl, oder der Feuchtigkeit

oder den elektrischen Kräften u. s. w. ohne Dazwischenkunft eines andern näher stehenden vermittelnden Gliedes unmittelbar zu verdanken hat, eben so wenig kann ein Contagium in dem Organismus ohne ein anderweitiges Intermedium, als bloss das Mittel einfacher Natur-Agentien, geboren werden. Wir können uns recht wohl deuten und erklären, wie Rheumatismen und Katarrhe, und solche Entzündungen, ferner Gicht, Scropheln, mancherlei typhöse Fieber, Gallenfieber, febres intermittentes u. s. w. in dem Organismus als Folgen abweichender kosmischer und atmosphärischer Einwirkungen zum Vorschein kommen; wie jedoch in dem Organismus ein anderer Organismus ohne organische Mittel und Ursachen organischer Dignität, mögen diese nun in der Sphäre des Organismus selbst, oder ausser selben liegen, also relativ oder absolut äussere sein, mithin aus unorganischen Medien, wie dem Sonnen- und Wärmestrahle, überhaupt den Imponderabilien, den Spannungs-Verhältnissen der Atmosphäre, und deren hygrometrischen Zuständen u. s. w. auf direkte Weise entstehen soll, erscheint uns als ein Räthsel, oder vielmehr als eine Unwahrheit. Dergleichen Einflüsse motiviren in dem Blutleben allerdings oft genug ein Zerfallen der Mischung und der auf eine Einheit hinwirkenden Blut-Körperchen; es mögen diese in ihrer Isolirung eigene Bahnen einschlagen, und auf diesen manche plastische Bildungen, wie Scropheln, Tuberkeln erzeugen, allein solche Bildungen sind noch nicht streng individuelle, und weisen überhaupt nur auf die Möglichkeit hin, dass der Organismus unter geeigneten Umständen wohl dazu fähig sei. Diese geeigneten Umstände vereinigen sich aber in einem Verbande anderweitiger, und zwar organischer, Einflüsse, der jene allgemeinen Natur-Agentien zwar nicht als mit und nebenwirkende, wohl aber als Haupt- und direkte Ursachen ausschliesst.

Man appellirt an die Erfahrung und hält sich an deren Aussprüche. Auch wir thun dasselbe, nur, glauben wir, mit dem Unterschiede, dass wir uns nicht von dem Scheine trügen lassen, dass wir nicht Phänomene mit einander in

eine immediat ursächliche Verbindung setzen, weil sie der Zeit nach zusammenfallen, oder weil allerdings eine gewisse Causal-Cohärenz mitunter statt findet, bei der es jedoch nicht an Mittelgliedern fehlt, die zur Krankheit in einer bei weitem nähern Beziehung stehen. Die Täuschung beruht unter anderm auf folgenden Ursachen. Eine davon ist die Ausbreitung der Contagien, so wie ihr Werden oft auffallend auf den Wechselverkehr hinweist, der zwischen der allgemeinen Natur und dem Organischen statt findet. Blühen die Contagien mehr auf, oder, wie man gewöhnlich sagt, verbreiten sie sich epidemisch, so geschieht diess nothwendig immer zu solchen Zeiten, wo die kosmisch-atmosphärischen Zustände abweichende von dem Normal sind. Diess ist auffällig besonders an den Fieber-Contagien. Diese Erscheinung aber ist es, die zu einem falschen Schlusse verleitet, nämlich zur Annahme einer directen Abhängigkeit der Contagien und des Werdens derselben von epidemischen Einflüssen. Und doch weist diese Erscheinung schlechtweg auf nichts anders hin, als auf den Verkehr zwischen Unorganischem und Organischem überhaupt, keineswegs aber, dass Letzteres oder die Contagien oder die Keimbildung derselben innerhalb des Organismus ihre directen oder occasionellen Causalwurzeln in den makrokosmischen Einflüssen haben. Augenscheinlich sehen wir das in den chronischen Contagien, und jeder wird eingestehen, dass diese ihre nähern ursächlichen Beziehungen ganz wo anders haben müssen. Wenn nun dennoch in den Fieber-Contagien der Schein einer grössern ursächlichen Verwandtschaft zwischen diesen und dem Kosmoperipherismus obwaltet, so ist der Grund nur der, dass der Organismus durch letztern disponibler zu Contagienbildung, ja, dass desshalb sogar Opportunitäten und selbst Krankheiten zu Tage kommen, während deren Existenz das Contagium um so entschiedener gedeiht, obwohl das letztere sein eigentliches Keimmaterial aus andern Quellen bezieht. — Eine weitere Ursache der Täuschung ergibt sich ferner in den epidemisch-miasmatischen Krankheiten,

in welchen die **V e r b r e i t u n g** fälschlich auf **Rechnung** eines vermeint secundär entstandenen **Contagiums** gesetzt wird. Man bedenkt nicht, dass **Miasmen** eben auch, wie **Contagien**, verschleppt werden, und erstere daher die **Maske** eines **Contagiums** annehmen. Wie sehr ein solches **Maskiren** zu **Fehlschlüssen** verleitet, sahen wir in der asiatischen **Cholera** in den unzähligen darüber erschienenen **Schriften**, in denen **Miasmatiker** und **Contagionisten** sich bitter und heiss bekämpften, und noch jetzt mag es unter denen, die die **Cholera** nicht selbst in der Nähe oder nur halb zu beobachten Gelegenheit hatten, **Zweifler** genug geben, die trotz aller **Einsprache** ihre vorgefasste **Meinung** nicht verlassen. Das Gleiche sahen wir in dem **gelben Fieber**; auch dieses wird von Vielen für **contagiös** gehalten, wo nur **Miasma** das fortpflanzende **Mittel** ist, und wir verhehlen unsere **Verwunderung** nicht, wie man **Dr. Reider's** **Schrift**, die vor einigen Jahren über das **gelbe Fieber** erschien, so wenig hat beachten können. Angenommen nun auch, dass nicht eben das in **Fäulniss** übergegangene **Kielwasser** der **Schiffe** das **Miasma** ist, was das **gelbe Fieber** erzeugt; so zeigt wenigstens der ganze **Gang** desselben, dass ihm weder ein **directes epidemisches Causalmoment**, noch ein **Contagium** zu **Grunde** liege, wohl aber im **Gegentheile** irgend ein **Miasma** die **Ursache** sein müsse.

Wollen wir bei **Beurtheilung** der **ätiologischen Verhältnisse** **contagiöser Krankheiten** mit einer gewissen **Sicherheit** zu **Werke** gehen; so genügt nicht der **Standpunkt**, von dem aus diess gewöhnlich geschieht. Dieser ist ein rein **äusserer**. Man stellt sich mitten unter die **Welt** der **äussern** auf den **Organismus** einwirkenden **Potenzen**, und beobachtet von da aus die etwaigen **Causalmomente**, unter denen **Contagien** zu **Stande** kommen können. Diese **Stellung** verbürgt aber keine **Schärfe** der **Beobachtung**, theils verwirrt die **Masse** der mannigfaltigen **Einwirkung** den **Sinn**, und das **Facit** ist, dass wir oft **Einflüsse** mit **Contagienbildung** in eine **directe Causalbeziehung** bringen, wo doch nur eine **mittelbare** und **vorbereitende** statt findet; theils fehlt es dabei an

einem Anhaltspunkt, der bei dem Suchen als leitendes Princip dienen könnte, und auf diese Weise gewinnen wir nur ungefähre Resultate, Resultate der Möglichkeit und höchstens der höhern Vermuthung, nie aber der Gewissheit. Ohne diesen Weg des Ueberblicks und der Untersuchung ganz zu verwerfen, halten wir ihn jedoch eigentlich nur mehr für geeignet, als ein Nachweis dessen zu dienen, was wir auf einem andern auf eine entschiedenere Weise zu finden im Stande sind, nämlich auf einem solchen, auf dem wir gewissermassen die Causalmomente, wie und von welcher Art sie sein müssen, schon verzeichnet finden. Und dieser Weg besteht darin, dass wir theils den Organismus und seine Funktionen, theils das Contagium selbst zum Standpunkte unserer Untersuchung wählen, und aus den Eigenthümlichkeiten der eigensten Natur beider die Causalität erschliessen, die ihm zu Grunde liegen (nicht könne) müsse.

a) Was zuvörderst die organisch-lebendige Competenz anbetrifft, die auf der einen Seite vermöge ihrer relativen Freiheit und Selbstständigkeit aus der äussern Natur ihre nothwendigen Requisiten schöpft, auf der andern dagegen von letzterer grosse Abhängigkeit zeigt; so ist in erster Beziehung namentlich der Assimilationskraft zu gedenken, vermöge der sie theils dynamisch, theils substantialiter ihre Existenz und die Dauer derselben sichert, und was sie dadurch erreicht, dass sie das Schädliche durch eigene Vorrichtungen entweder geradezu abweist, oder, war es wirklich in ihren Bereich aufgenommen, wieder ausscheidet. Dieses sich selbst Behaupten und die Art und Weise desselben bleibt wesentlich in seinen Grundbeziehungen ein und dasselbe selbst dann, wann der Organismus von seinem Normal abgewichen, und diess so lange, als die Lebenskraft noch den Organismus beherrscht und zu beherrschen vermag. Betrachten wir die Materialien der äussern Natur, die der Organismus zu seiner Selbsterhaltung bedarf, so bestehen sie ausser der Luft und den Imponderabilien namentlich in organischen Stoffen, als den einzigen, die für

die organische Oekonomie, und besonders für die Grundfeste derselben, nämlich für die **Reproduction** tauglich sind. Daher steht der Organismus zu allem Unorganischen nur in sehr ferner Beziehung, und dieses wird daher mit grosser Auswahl (und zwar nur der der Imponderabilien und des Sauerstoffs) zu seiner grössern Bethätigung und Belebung von ihm aufgenommen.

Dieses auf Selbsterhaltung gerichtete Assimilationsvermögen und die Art und Weise, wie es die äussern Einflüsse durch organische Anziehung und Abstossung dazu benützt, wirft zuvörderst selbst ein Licht auf die Entstehung alles organisch Lebendigen überhaupt, nämlich, dass dieses seine nächsten oder directen Causalwurzeln, um zum **Werden und Entstehen** zu gelangen, eben auch nur allein in organischen Stoffen finde. Und dieser Ausspruch, den eine unbefangene Beobachtung und Erfahrung sanctionirt, trifft in gleichem Masse die originäre Entstehung der Ansteckungsstoffe selbst, die, als Organismen, eben so gut, wie der Mutter-Organismus selbst, in welchem sie sich bilden, auf gleiche Entstehungsbasis Ansprüche machen, und daher in dieser Beziehung allem Unorganischen sehr fremd sind.

Wie wahr dieses ist, ergibt sich zweitens noch entschiedener aus der der Assimilation zu Grunde liegenden **Aneignungs-Funktion**, der zu Folge nur Gegensätze, und zwar dem Organismus verwandte, einen organischen Krystallisations-Prozess eingehen können. Daher geschieht es auch, dass die dem Verdauungs-Prozesse unterworfenen Ernährungs- und Erhaltungs-Materialien, obgleich diese durch ihre Qualität dem Organismus schon nahe stehen, erst mehrere Assimilationsstufen durchwandern müssen, ehe sie in Qualität noch mehr verändert und ähnlicher geworden, jene Modification von Verwandtschaft erlangen, die nothwendig ist, um zur Reconstitution der verschiedenen, sich immer erneuernden Organe in solidarischer und humoraler Beziehung dienen zu können. Diese zum Aneignungs-Prozesse nothwendige Combination organisch sich ver-

wandter Gegensätze ist ein durchgreifendes Gesetz für alle organisch-lebendigen Bildungen, und so wie sie, als solche, als ein Schema für die Zeugung einer Pflanze, oder eines Thieres in dem weiblichen und männlichen durch einen eigenthümlichen Gegensatz von sich verwandter Seminien dient, so ist sie es nicht minder für die originäre Contagienbildung, und nur dem Organismus verwandte Stoffe und Potenzen, mithin nur solche, die selbst schon organischer Dignität sind, können auf primitivem Wege ein Contagium-Seminium erzeugen. Dieser Seminien-Bildungsakt unterliegt um so bestimmter dem genannten Aneignungs-Gesetze, als er — ganz im Gegensatze zu dem Fortpflanzungs-Acte eines schon gewordenen Contagiums, das nach seiner Vollendung auf einen andern Organismus übergepflanzt, diesem seinen Lebensstypus aufdrückt — in dem Werden und Entwickeln der Keim-Erzeugung ganz von dem Organismus beherrscht wird *). Wenn dieser Ansicht vielleicht durch die Bemerkung entgegengetreten wird, dass der physiologische Aneignungs-Prozess kein Substrat für pathologische Acte abgeben könne; so haben wir diesem Einwurf schon durch die gethane Aeusserung begegnet, dass die Lebenskraft, wie im gesunden, so auch in innormalem Zustande, wesentlich gleich reagire, und nur durch die Art und Weise und das Formwesen der Reaction modificirt sei. Auch spielen sich ja die Contagien, obwohl für pathologische Producte gehalten und erkannt, oder vielmehr ihr pathognomonisches Grundwesen in's physiologisch-

*) Dr. Richter (Häser's Archiv, Band 4, Heft 3) führt die Grundursache der Contagiosität auf Nachahmungs- und Nachbildungstrieb zurück, der durch die Reflexthätigkeiten des Nervensystems seine Bestrebungen zur Gestaltung und That bringt. Diese Thätigkeiten des Nervensystems spielen jedoch nicht minder eine Hauptrolle in der ganzen Aneignungs-Sphäre des Organismus, und jene Triebe des Nachahmens und Nachbildens basiren sich eben erst auf jene Verwandtschaft organischer Gegensätze.

gesunde Leben herüber. Indem wir nämlich als pathognomonisches Criterium dessen, wodurch und woran ein Contagium erkannt wird, darin finden, dass vom Organismus Empfangenes eigenmächtig durch Reproduction sich wieder erzeuge und so sich immer fortsetze; so begegnen wir in dem ganz gewöhnlichen täglichen Leben häufig genug contagiösen Vorgängen, z. B. wenn des Lehrers Wort und Rede auf den Schüler übergeht, in diesem Wurzel schlägt und sich reproducirt — wenn die Freude einem Trauernden eingepflanzt, in diesem ebenfalls sich wieder entwickelt und durch Fortsetzung in einem Dritten u. s. w. wieder erscheint, — wenn das Gähnen des Einen nicht minder dieselbe Erscheinung in einem Andern hervorbringt — wenn auffallende Krämpfe nur gar zu leicht sich Andern mittheilen u. s. w. Allerdings sind das Vorgänge, die man einem engern und materielleren, so wie auch nur auf pathologische Fälle beschränkten Begriffe von Contagium zu Folge mit dem Gebiete desselben für ganz unvereinbar hält, und wir erhalten freilich durch das gestellte pathognomonische Kennzeichen des Ansteckungsstoffes einen scheinbar lächerlich weiten Begriff davon. Wenn wir denn nun auch, der zeitherigen Uebereinkunft zu Folge, uns gern bescheiden, den Kreis der Contagien erweitern zu wollen; so erhält doch das Zurückführen der primordialen contagiösen Seminienbildung, auf die der Assimilationsfunktion zu Grunde liegende eigenthümliche Verwandtschaft gewisser Gegensätze, durch das Gesagte noch mehr Bestätigung, die um so mehr basirt ist, als mehrere wissenschaftlich gebildete Aerzte und die Wissenschaft mancherlei Vorgänge, in denen Nachahmung und Fortsetzung derselben sich kund geben, z. B. das sich Mittheilen und Fortsetzen von Krämpfen, für contagiöse erklären. — Unstreitig aber erstrecken sich die Contagien bis hinauf in das Gebiet der Psyche, und von diesem Gebiete an durch den Organismus hindurch bis in die materiellsten Gebilde der Assimilations-Sphäre. Daher gibt es nach unserer Meinung psychische Contagien, Nerven-Contagien und solche, die aus

den Centralheerden der Reproduktion selbst hervorgehen. Die plastische Gestaltung der Contagien bietet daher auch die grössten Verschiedenheiten, und so wie es auf den niedrigsten Stufen der Bildung für das Mikroskop noch entdeckbare gibt, mag es deren auf den höchsten geben, die für dieses Instrument unanwendbar ganz andere Erkennungsmittel und Meters erheischen. Man spricht daher auch in letzter Beziehung von immateriellen Contagien; allein wir vermeiden gern dieses Adjectivum und bilden ungern eine Grenze zwischen diesen vermeint stofflosen und den materiellen, da eine unbefangene übersichtlichere Naturbetrachtung auch in den höchsten Gebieten des Seelenlebens die Emanationen desselben ohne irgend ein mit selben durchdrungenes, den äussern Sinnen und den Instrumenten unentdeckbares, materielles Princip sich nicht wohl denken kann. Es gründet sich diese Eintheilung der Contagien in psychische Nerven- und Reproduktions-Ansteckungsstoffe darauf, dass sich die Aneignungs-Funktion nicht bloss auf die niedrigsten Gebilde des Lebens beschränkt, sondern in dem Nervensysteme sich schon höher erhebend, auch in das Gehirnleben und dessen Funktionen, in das Gebiet der Psyche hinüberstreift, obwohl die da wirkenden sich entgegengesetzten und doch verwandten und daher sich combinirenden Agentien nur erschlossen, nie sinnlich begriffen werden können. Auf diese Weise ist es auch erklärbar, wie über die Kraft auch des feinsten Mikroskops hinaus noch viele ihm unentdeckbare Schöpfungen liegen müssen, daher wir diesem mächtigen Instrumente nur bis auf einen gewissen Punkt Zutrauen schenkend, unsere Kenntnisse über diesen Punkt auf andern Wegen zu erzielen suchen müssen *). Zu unserm Hauptgegenstande, zur nähern Be-

*) So wie wir unvermeidlich Irrthümern preisgegeben sind, wenn wir in der Contagienlehre den Aussagen des Mikroskops und deren Schärfe zu viel unbedingt vertrauen; eben so verfehlt ist es, wenn man mehrere Contagien, die bis jetzt dafür gegolten haben,

stimmung der mit der originären Contagienbildung eng verbundenen Causalität zurückkehrend, ergibt sich aus den gegebenen Erläuterungen, dass der Organismus, so wie für sich selbst in Bezug auf seine eigene Entstehung, Bildung und Erhaltung eben auch für das Gedeihen und Bilden contagiöser Keime unter der Mannigfaltigkeit auf ihn einwirkender Potenzen eine entschiedene und eigenthümliche Auswahl treffe, und dass alle Einflüsse dem zu Folge in zwei geschiedene Classen zerfallen, und zwar in der Art, dass nur die eine von diesen in einem nahen befreundeten und verwandtschaftlichen, daher directen Rapport zu ihm stehe, während die andere Classe nur auf entfernte Weise dem angegebenen Zwecke diene, inwiefern sie, alles Unorganische repräsentirend, als solches zum Aufbau eines Individuums direct nichts beitragen kann. Die erste Classe der directen Causal-Einflüsse umfasst dagegen theils den Complex psychischer Thätigkeiten, theils Alles, was aus dem Reiche der Vegetabilien und Anomalien als Nutriment dienen kann. Nur diese zweierlei Einflüsse

aus der Liste derselben, durch beschränkte Ansichten dazu verleitet, ausstreichen will, und diess aus keinem andern Grunde, als, weil mehrere Contagien den gröbern Sinnen und dem Mikroskop leichter zugänglich, von dem Mutter-Organismus leichter isolirbar, und eine entschiedenere Organisation zeigend, als Parasiten, und daher dem Organismus gewissermassen fremdartig erscheinen. Wir können nicht mit Stannius übereinstimmen, wenn er (Schmidt's Encyclopädie, Band 1. Seite 144) in dieser Beziehung sich folgendermassen vernehmen lässt: „Es werde vielleicht eine Zeit kommen, in der man die durch Epizoen und Epiphyten entstandenen und durch Uebertragung der wuchernden Thiere und Pflanzen erzeugbaren Krankheiten, gar nicht mehr zu den echt-contagiösen rechnen werde.“ Allein sind die Epizoen und Epiphyten nicht Kinder des Organismus, verdanken sie nicht erst diesem ihre Existenz? können sie, so wie sie primär, auch nur erst in lebendig-organischer Materie entstanden sind, ohne Dazwischenkunft einer solchen Materie fortleben und fort sich reproduciren?

sind es allein, die vermöge ihrer eigenthümlichen Affinität zur Aneignungs-Funktion des organischen Lebens unter einer Concurrenz gewisser Umstände in den Bildungsakt eines Contagium schaffenden Seminiuns einzugehen, oder diesen zu veranlassen im Stande sind. Es bilden diese theils organischen (Nutrimente), theils psychischen Einwirkungen entweder gleich in dem ersten Individuum Seminen und daraus sich entwickelnde Contagien, oder sie reflectiren, nachdem sie in der vegetativen Sphäre des Organismus die ihnen eigenthümlichen Mischungs-Veränderungen erzeugt haben, mit ihren Wirkungen unter mancherlei Ausscheidungen, die noch von warmem Lebensodem durchdrungen sind, nach aussen, und veranlassen in andern Individuen einen contagiösen Prozess. Wie wir schon gesagt haben, ist die vegetative Sphäre des Organismus der Heerd ihrer Wirkungen, nur ist er es nach dem jedesmaligen Verein von Umständen bald in den niedern Central-Organen der Reproduktion, bald in dem Reproduktionsgebiete des Nervensystems, bald in dem Aneignungsgebiete psychischer Thätigkeit.

Es versteht sich von selbst, dass die von aussen nach innen gesetzten Einflüsse nicht an und für sich das Vermögen besitzen, Contagium-Seminiun zu bilden, sondern dass sie diese Eigenschaft erst durch die Art und Weise erlangen, womit sie von aussen nach innen determinirt werden. Wir verstehen aber unter der Art und Weise, abgesehen von der Receptivität oder dem Widerstandsvermögen des Organismus, den Missbrauch organischer und psychischer Einwirkungen, den der Mensch erst selbst verschuldet, und zwar durch dessen abnorme und irre geleitete Selbstbestimmungskraft, wovon ein ungeregeltes Heer von Leidenschaften und diesem entsprechende inadäquate Lebensweise in physischer und moralischer Beziehung unvermeidliche Folgen sind, wodurch eben jene Einflüsse, nachdem sie in den Bildungsheerden des Organismus Abweichungen bestimmter Art veranlasst haben, erst gleichsam zu Contagium ausbrütenden Potenzen werden.

Ziehen wir in Betrachtung, von welcher Art die mancherlei Abweichungen sind, die durch die genannten Einflüsse sich bilden; so stossen wir auf einen Gegenstand, worüber die Wissenschaft noch wenig genügende Aufklärung zu geben vermag. Noch ist man in der organischen Chemie zu wenig vorwärts geschritten, um die unter der Leitung der Lebenskraft vor sich gehenden Combinationen der Säftemischungen zu verstehen, und doch handelt es sich namentlich darum, eben an den Mischungsverhältnissen, die in den so eigenthümlichen Abweichungen statt finden müssen, zum nähern Verständniss der letzteren genaue Anhaltspunkte zu gewinnen. Vor der Hand müssen wir uns daher begnügen, den allgemeinen Ausdruck „Säfte-Entmischungen“ festzuhalten, diesen materiellen Entartungen jedoch ein abgegrenztes Gebiet anzuweisen, inwiefern ein eigenthümlicher Verein organischer und psychischer Einflüsse auch nur in bestimmten Richtungen der Assimilationssphäre seine Eindrücke zurücklassen kann. Wenigstens kann daher in Bezug auf Contagiumbildung von keinem Allerlei verschiedenartiger materieller Abweichungen und Krankheiten die Rede sein, sondern nur von bestimmten Reihen, deren nähere Kenntniss wir erst von einer Zukunft erwarten müssen. Dass wir z. B. mit dem Titel „Dyscrasie“ keine tiefere Einsicht gewinnen, ist einleuchtend, denn er ist viel zu weitbegriffig und viel zu wenig sondernd, als dass er uns eine wahre Aufklärung sollte geben können.

Wir haben schon geäussert, dass die durch jene Einflüsse gesetzten Abweichungen nicht immer gleich in dem ersten Individuum mit einer vollkommenen Bildung eines Seminiums, oder gar schon mit der eines Contagiums verknüpft sein müssen, denn dieser Bildungsakt kann Stufenentwicklungen haben, die in dem ersten Individuum beginnen, um erst durch Uebertragung in einem zweiten oder dritten zur Vollendung zu kommen. Möge indess diese Vollendung nun rascher oder langsamer vor sich gehen, so veräussern sich die Ergebnisse und Produkte jener Abweichungen mittelst der Haut-, Darm- und Lungenschlacken,

und diese Veräusserungen oder das Veräusserte fassen wir unter den Namen Zoogen oder Zootoxicon zusammen, was auf andere Individuen übertragen entweder geradezu schon einen contagiösen Prozess selbst hervorzubringen oder ihn wenigstens einzuleiten vermag. Wenn wir für die pathologischen Ausscheidungen nur den Ausdruck Zoogen wählen, so sehen wir wohl ein, dass wir damit nur die materiellern der niedrigeren Centralorgane des vegetativen Lebens bezeichnen können, ja er passt wohl auch noch auf die, die von dem Gebiete des Nervensystems ausgehen, jedoch nicht auf die Emanationen, die im Gebiete psychischer Thätigkeit sich entäussern; allein Sprache und Wissenschaft haben bis jetzt dafür noch kein bezeichnendes Wort finden können.

Indem wir dem Missbrauche der organischen und psychischen Einflüsse überhaupt zunächst die Macht zuschreiben, in der vegetativen Sphäre solche Entmischungszustände der Säfte zu veranlassen, woraus Contagien sich entwickeln, ohne dass wir jedoch die respectiven eigenthümlichen Wirkungen der einzelnen Einflüsse hervorhoben; so geschah diess aus dem einfachen Grunde, weil die speciellen Beziehungen der genannten relativ - pathologischen Potenzen zum Organismus noch wenig gekannt sind. Es ergibt sich nur aus der Erfahrung, dass, so wie Nutrimente mehr unmittelbar auf die Reproduktion, psychische Einflüsse dagegen erst durch das Medium des Nervensystems auf die Vegetation wirken, unter den Nutrimenten vorzüglich die Classe der farinösen zu plastischen contagiösen Bildungen, namentlich chronischen, in einer nähern Beziehung stehen, und dass unter den psychischen nachtheiligen Eindrücken namentlich die deprimirenden Affekte sich auszeichnen.

Ohne in eine weitere Detaillirung dieses Gegenstandes eingehen zu können, wollten wir nur die Causalitätsgrenzen andeuten, die in Hinsicht auf Contagiumbildung zwischen organischen und unorganischen Einflüssen auf den Organismus statt finden. Es scheiden sich daher von jenen, als directen causalwirkenden, entschieden ab die Imponderabilien der allgemeinen Natur, epidemische Einflüsse überhaupt,

und die verschiedenartigsten Witterungszustände, so wie nicht weniger alle miasmatischen Agentien, von denen allen wir jedoch weit entfernt sind, in Abrede zu stellen, dass sie auf mittelbare Weise nicht das Ihrige dazu beitragen, dass genannte Bildungen zu Stande kommen. Denn so würde z. B. in Egypten die Pest als endemische gar nicht zu Stande kommen, wenn nicht die klimatischen Verhältnisse den Organismus der dortigen Bewohner dynamisch und materiell gerade so stimmten, dass dadurch die organischen und psychischen Einflüsse erst die Macht erhielten, die Pest als solche zu erzeugen. Bei dieser Gelegenheit wollen wir aber zugleich darauf aufmerksam machen, dass, falls im Verlaufe epidemischer oder miasmatischer Fieber sich zuweilen ein rein contagiöses Princip entwickelt, wir uns wohl hüten müssen, das Entstehen desselben in eine unmittelbare Causalbeziehung zu den epidemischen oder miasmatischen Einwirkungen zu bringen, denn in dergleichen Fällen spielen dann immer Lokalursachen, Lebensweise, mancherlei Gemüthszustände u. s. w. die Hauptrolle.

Von welcher Art die directen Causalmomente sind, erblicken wir jedoch specieller

b) vom Standpunkte des Contagiums selbst. Zuvörderst ist hier in allgemeinsten Beziehung die Stellung zu erwägen, die die Contagien in genere in der Reihe der Naturbildungen einnehmen, und vermöge welcher ersteren alle Ansteckungstoffe einen ganz specifischen Apparat von Causalität zu ihrem Werden ansprechen. Diese Stellung ist die der Individualität. Nämlich, Contagien sind Organismen, Lebendigungen, wie der Mutter-Organismus selbst, und gleichen ihm daher, wobei sie immerhin in ihrer Organisation und in ihrer Lebensthätigkeit sehr beschränkt sein mögen. Mit den Zweiflern über diese Ansicht können wir nicht mehr rechten, wir haben letztere nach unsern Kräften so viel, wie möglich, zu begründen gesucht. Es handelt sich hier aber um genaue Bestimmung der Entstehungs-Ursachen der Contagien, und hierüber gibt uns die Erfahrung keine andere Erklärung und Antwort, als

dass nur Leben Leben erzeugen könne, d. i. dass die Ursachen, welche ein Leben einzuleiten vermögen, selbst Lebensquellen sind. Dass das so ist, finden wir schon auf der niedrigsten Bildungsstufe der vermeinten generatio *aequivoca*, inwiefern die eigentlichen Ursachen der daraus hervorgehenden Lebendigbildungen nicht von aussen nach innen getragen werden, sondern in dem Substrate selbst enthalten sind, in welchem die sogenannte generatio *aequivoca* wirksam ist, und dieses Substrat ist die organische Materie. Ist diese auch noch nicht selbst nach aussen lebendig, so hat sie doch Anlage es zu werden; es ruhen in ihr schlummernde Lebenskeime, die nicht von aussen etwa durch den sogenannten Fermentations-Prozess (durch Luft, Licht, Wärme, Feuchtigkeit vermittelt) erst in sie hineinverlegt werden, sondern in jeder (wenn auch in einer mehr als in der andern) schon vorfindlich, nur der äussern Reize, wie eine vegetabilische Welt des Sonnenstrahls und der Wärme, bedürfen, um in voller Entwicklung als Infusorien zu erscheinen. Alle die äussern unorganischen allgemeinen Natureinflüsse vermöchten in organischer Materie keinen Lebenskeim zu erzeugen, wenn er nicht schon in ihr wenigstens *potentia* vorhanden wäre. Dasselbe findet rücksichtlich der originären Contagienbildung in den Mutter-Organismen statt; denn auch hier stehen die äussern allgemeinen Natur-Agentien in gleichem untergeordneten Verhältnisse zur Zeugung; sie selbst, als Unlebendiges und Unorganisches, können nichts zeugen, sondern nur befördern helfen das, was schon da ist, nämlich die Contagienkeime, die durch lebendig-organische und psychische Einflüsse in dem Organismus gebildet wurden. Ja zuweilen hat es in manchen chronischen Contagien ganz den Anschein, als wenn es jener allgemeinen Agentien, als nöthiger Beförderungsmittel, gar nicht bedürfe. — Von der Bildung der Infusorien durch generatio *aequivoca* unterscheidet sich jedoch die der Contagien dadurch, dass die Werkstätte der letzteren vollkommenere und selbstständigere Organismen sind, und dass in diesen, so lange sie

wahrhaft im Normalzustande sich befinden, nur *potentia* Contagienkeime möglich sind, indem letztere in der organischen Werkstätte sich dann erst bilden, nachdem diese durch einwirkende organische und psychische Ursachen in einen bestimmten abnormen Zustand versetzt ist. Dass übrigens pathologische Contagiumbildung schon *potentia* und zur That übergehend selbst in den normalen Organismen vorgezeichnet ist, erkennt man aus den Aeusserungen der Aneignungs - Funktion, die in ihrem Bereiche oft Vorgänge veräussert, die ganz contagiösen Akten gleichkommen, und von denen man nicht weiss, ob man sie, wie schon oben angeführt wurde, den Contagien einreihen soll.

Wenn wir die organischen Stoffe (Nutrimente, Zoogen) und die psychischen Einflüsse Lebensquellen (durch Missbrauch und Empfänglichkeit des Organismus) für Contagienbildung nannten; so scheint die Wirksamkeit der organischen Stoffe noch an eine Bedingung geknüpft zu sein, nämlich, dass diese Stoffe in einer gewissen Integrität sich befinden müssen. Sind in ihnen Ummischungen entstanden, hat sie die faulichte Gährung ergriffen, so werden sie zwar die bösartigsten, aber keine contagiösen Krankheiten erzeugen, eben so wenig, als diess der Fall bei Stoffen ist, die durch Verletzungen bei Sectionen von Cadavern in das Blut drangen, wenn keine contagiöse Krankheit statt gefunden hatte. Das Zootoxicon, was so häufig die gefährlichsten contagiösen Fieber erzeugt, besitzt diese Kraft höchst wahrscheinlich nur so lange, als es nach seiner Ausscheidung aus dem Organismus auf längere oder kürzere Zeit seine Integrität und Lebensfrische behauptet. Artet es hingegen aus, so bald es von der Gährung ergriffen wird, wo dann seine Bestandtheile sich umsetzen, so hat es von diesem Augenblicke an seine specifische Wirkung verloren. Es kann dann wohl noch als ein Miasma wirken, was die gefährlichsten miasmatischen Fieber veranlassen mag, aber nicht mehr in einem andern Individuum ein Contagium erzeugen.

Eine nicht minder vollkommene Aufklärung über die

directen, nur Contagiosität bedingenden Causalmomente erhalten wir, wenn wir das gewordene Contagium auf seiner Entwicklungsstufe bis zum Werden, und bis zu dessen Causalität rückwärts schreitend ins Auge zu fassen suchen. Was das erstere anbetrifft, so haben wir nie beobachtet, dass irgend eins, auf einen andern Organismus übergepflanzt, die wesentlichen Eigenschaften seiner Individualität eingebüsst und in ein anderes heterogenes sich umgewandelt hätte. Immer ist das Facit nur das, dass das Contagium durch Verjüngung nur sich selbst, oder vielmehr seines Gleichen setzt. Es ist dieses ein Gesetz, was, unwesentliche Abweichungen ausgenommen, bei allen organischen Lebendig-Bildungen, sowohl vegetabilischen, als animalischen, seinen unveränderlichen Typus behauptet. Aus dieser Unveränderlichkeit, aus dem sich Gleichbleiben der Individualität ergibt sich aber nicht minder, dass selbst der Complex von Thätigkeiten und Mischungsverhältnissen, der der Bildung eines primordialen Contagiums in ihrem Beginnen zu Grunde liegt, ein bestimmter und in specifischer Richtung wirkender ist. Wir bezeichnen diesen Complex als den Repräsentanten des Werdens eines Contagiums mit dem Namen *Seminum* (nicht *Semen*=Contagium), und ist in Beziehung seiner Bedeutung dem weiblichen oder männlichen Samen der Vegetabilien oder Animalien gleich. Er gründet sich auf eine Abweichung des Organismus von der Norm, auf einen Abfall davon, der in der Assimilations-Sphäre prädominirt. Die Gefässsysteme mögen die Materialien dazu liefern; das *Seminum* selbst aber bildet sich sehr wahrscheinlich als solches nur in dem Parenchym der Organe, der Drüsen, der Schleimhäute. — Dass die Abnormität von ganz eigenthümlicher oder specifisch-qualitativer Art sein müsse, und daher sie auch wegen der specifischen Richtung den Namen *Seminum* mit Recht für sich vindicirt, ist kaum anders möglich; denn theils gibt es vielerlei abnorme Mischungen, und doch sehen wir kein Contagium entstehen; theils fordert das Contagium als Organismus,

und um dahin zu gelangen, eben einen entschieden bestimmten Complex von Thätigkeiten und Mischungsverhältnissen.

Von grösserer Wichtigkeit für uns ist aber die Beziehung des *Seminiums* zur relativ oder absolut äussern Causalität, die es bedingt und erzeugt. Indess ist schon aus der individuellen Selbstständigkeit des *Contagiums*, so wie nicht minder aus dem eigenthümlichen Gepräge des *Seminiums* einleuchtend, dass selbst die Causalmomente eine gewisse Homogenität und Verwandtschaft mit ihm haben müssen, und zwar die organischer Abkunft, da sonst nicht abzusehen wäre, wie aus unorganischen Causalmomenten ein Individuum sich herausbilden sollte, als das *Contagium* ist. Es erhebt sich hier aber schon die Vermuthung, dass möglicherweise der Mutter-Organismus aus seinem eigenen Bereiche die zur Bildung eines *Contagiums* nothwendigen organischen Causal-Momente liefere. Und diess ist auch in der That der Fall, indem die meisten Einflüsse, welche *Contagien* zu bilden im Stande sind, nur erst dem Mutter-Organismus entlehnt, daher Reflexe des organischen Lebens sind, und wie weithin die Ausscheidungen des Organismus (*Zoogen* als materielle psychische Thätigkeiten, als imponderable Emanationen) die Beweise dazu liefern. Wenn die *Nutrimente* eine Ausnahme davon machen, und daher keine solchen (wenigstens des menschlichen Organismus) Reflexe sind, so ist zu bemerken, dass, wenn sie auch dadurch zur pathologischen Aneignungs-Funktion in einer weniger nahen Beziehung stehen, als jene Einflüsse, und desshalb auch mehr zur Bildung fieberloser chronischer Ansteckungstoffe sich eignen, sie, vermöge ihrer organischen Natur, dennoch die ihr angewiesenen Ansprüche verdienen.

Es erhebt sich hier aber allerdings die Frage, wie der Organismus, der sich nach allen Seiten in seiner Integrität zu erhalten sucht, aus dem eigenen Schoosse die Materialien zu einer *Contagienbildung* liefern könne.

Zum Theil ist diese Frage schon durch die früher abgegebene Aeusserung beantwortet worden, dass nur der

Missbrauch und das unzweckmässige Verhalten des Menschen selbst, also Völlerei, schlechte Auswahl der Nahrungsmittel, längeres und ungewohntes Einwirken der bekannten Einflüsse zunächst die organischen Thätigkeiten in ihrer Freiheit beschränken, und dass dann erst in der Vegetation zu jenen contagiösen Heerden der Grund gelegt werde. Es ist in Betracht dieses Gegenstandes überhaupt vor allem zu erwägen, dass die Integrität des Organismus nur ein Ideal, dass eine absolute nicht gefunden wird, sondern sie immer nur eine relative zu nennen ist. Das Warum zu erörtern gehört nicht für diese Blätter. Allein abgesehen von diesem schwankenden Typus des Lebens ist der Mensch selbst die Ursache, dass die Lebensfülle nicht so rein blüht, wie es wohl der Fall sein könnte. Der Organismus ist in seinen Resistenz- und Erhaltungskräften herabgekommen. Der Stamm des Lebens, die reproduktive Sphäre hat an Energie, und an der vollkommenen zweckmässigen Mischung der Säfte verloren. Der Mensch ist frei, allein er hat seine Freiheit weder in physischer noch in moralischer Beziehung zum Besten verwendet. Leidenschaften und Affekte sind über ihn hereingebrochen, treiben ihr Spiel mit ihm, und setzen seine Würde bei weitem unter die des Thieres herab, insofern letzteres, dem einfachen Instinkte folgend, diesen nicht überschreitet. In dem Grade, als die den Geist befruchtende Civilisation den Menschen veredelt, ist mit ihrem Beginnen und Aufwärtssteigen die Macht der zügellosesten Sinnlichkeit gewachsen, und zerstört und verunreinigt eine Unzahl von Blüthen, die sonst unter der Leitung einer veredelnden Moral und bildenden Wissenschaft zu herrlichen Früchten gedeihen würden. Wir wollen damit nicht andeuten, dass Contagien nur mit dem Vorwärtstreben des menschlichen Geistes ihren Ursprung genommen hätten; ein ausartendes und zu üppiges Erwachen der Sinnlichkeit ist auch der rohesten Menschenbrust eigen, und vielleicht der ganzen Menschennatur im Gegensatze zur Freiheit, die erzogen eine Wache gegen den Sturm der Leiden-

schaften und Affekte sein soll; auch ist wohl zu berücksichtigen, dass Elemente zu Seminien-Bildungen sich leicht vom Organismus ablösen; denn Contagien sind dem Mutter-Organismus verwandt, sie sind seine Kinder, wenn sie auch auf unrechte Art erzeugt sind.

Wenn mithin Parasitenbildung gleichsam eine Beigabe der menschlichen Natur ist, so wie Krankheit überhaupt nur noch unvermeidlicher, wenigstens potentia, und fast nicht minder realiter ein Attribut alles Organischen ist; so ist doch mit dem Standpunkte, den jetzt der Mensch physisch und moralisch einnimmt, ein reichlicheres Feld zu contagiösen Bildungen gegeben, und es ist im voraus zu ahnen, dass derartige Bildungen spätern Nachkommen in noch reichlicherem Masse zufallen werden. Wir können hier nicht in eine detaillirte Schilderung der Lebensweisen eingehen, die physisch und moralisch den Boden des Lebens verschlechtern; jeder hat selbst Gelegenheit genug, sich Bilder davon theils aus höhern und grössern, theils aus kleinern gesellschaftlichen Verbanden zu abstrahiren. Ganz besonders aber verdienen die Lebensweisen der untern Stände, und der Hefe der Nationen eine Hauptberücksichtigung, denn hier gesellen sich noch wahrhafter Mangel der Lebensbedürfnisse, und lastende Abhängigkeit dazu, um die Eindrücke in Quantität und Qualität ganz ungeeigneter organisch-physischer Einflüsse auf den Organismus zu erhöhen und nachhaltig zu machen. Man weiss, dass namentlich deprimirende Affekte, wie Kummer, Sorgen, Muthlosigkeit, freudenloses Leben, Verzweiflung, die man eben ganz besonders in den Kreisen der untern verarmten Menschen-Classen findet, auf die Gemüthssphäre und durch diese auf die ganze Assimilation alterirend und zerstörend einwirken, wie diese Wirkungen durch, in Qualität unentsprechende Nahrungsmittel, eindringlicher werden, und wie alle diese Nachtheile in dem Organismus um so plastischere Folgen zurücklassen, als letzterer durch die gewöhnlich damit in Verbindung stehenden unreinlichen, feuchten, eingeschlossenen, des Lichts und einer reinen Atmosphäre ermangeln-

den Wohnungen so schon in seiner Integrität herabgesetzt und nur disponibler geworden ist. Es ist unter der Concurrenz solcher Umstände wohl nicht zu verwundern, wenn in den Strömungen des Lebens, und namentlich in der Aneignungssphäre Stasen, Stagnationen, Ummischungen, Zersetzungen eingeleitet werden, und auf diese Weise in dem Blutleben Abfälle von dem Normalzustande entstehen, die durch die Eigenthümlichkeit von Causalität hervorgerufen, in specifischer Richtung zu bedeutungsvollen Seminien werden, die als solche noch unter der Potenz organischer, ob schon modificirter Kräfte stehend, für sich zu einem punctum saliens geworden sind, aus dem die Contagien zu Tage kommen. Es gibt mithin eine Classe von Contagien, in denen der Mutter-Organismus, freilich erst durch die organisch-psychischen Ursachen dahin gebracht, zum Selbst-Verschulder des contagiösen Giftes wird, und dieses, ohne es von einem andern Individuum erst empfangen zu haben, durch seine Eigenmacht in den eigenen Säften bereitet. Auf diese Weise erklären wir uns das originäre Herausbilden der Contagiosität in genere, und diese originären Akte von plastischen, contagiösen Seminien-Bildungen werden nachher durch Ausscheidungen der Schlacken des Organismus zum Impuls gebenden Princip für ihre eigene Fortpflanzung in andern Individuen.

Alles Contagium geht mithin aus den eigenen Reflexen des organischen Lebens, aus dessen eigenem Blute hervor, und anstatt die Causalität sich in einer losen Verbindung mit ihren Wirkungen zu denken, muss sie hier vielmehr als das erste integrirende Glied des ganzen Contagienbildungsaktes aufgefasst werden, wobei das Seminium gleichsam das Mittelglied zwischen causa und Contagium abgibt. Es wird daher mit Recht behauptet, *omne vivum (Contagium) oritur ex vivo (causalitate vivente)*, und wenn die Nutrimente, als ausser dem Organismus liegende, organisch noch nicht lebendige Stoffe, obwohl sie unter Umständen Ansteckungsstoffe zu bilden im Stande sind, eine Ausnahme davon zu machen scheinen; so muss, wie schon

geäußert wurde, berücksichtigt werden, dass organische Materie potentia zu Lebensbildung disponirt ist, ja vielleicht schon Lebenskeime enthält. Es gibt mithin eine aus jenem specifischen Complexe von Causalität hervorgehende namhafte Summe vegetativer Krankheiten, die entweder selbst schon contagiöse sind, und von einem Contagium repräsentirt werden, oder deren Ausscheidungen während dem Verlaufe durch Haut und Lungen auf andere Individuen übertragen, in diesem als Seminium ein vollkommenes Contagium zu erzeugen im Stande sind.

Die durch jenen specifischen Causal-Complex erzeugten Krankheiten der Vegetation sind aber nicht immer absolut Contagium producirend. Die Heilkraft der Natur und die Kunst mögen häufig dergleichen Krankheiten in ihrem Keime ersticken. Es ist aber hier bemerkenswerth, wie die Pathologen auf fast ununterscheidbare Weise allen Krankheiten die Eigenschaft beilegen, durch ein Contagium sich fortpflanzen zu können. Der Grund ist, dass sie sich in der Natur-Anschauung zu hoch stellen, und eben desshalb die concreten Erscheinungen zu fixiren ausser Acht lassen. Es sind diese Vegetationsübel theils chronische, theils Fieber-Contagien, je nachdem die Causal-Momente, theils schneller oder langsamer, theils in der Qualität verschieden einwirken, und je nachdem die entfernten Ursachen, nämlich die Agentien der allgemeinen Natur, den Organismus mehr oder weniger gestimmt und disponibel gemacht haben. Es verhalten sich diese zu Contagienbildungen ganz in den wesentlich gleichen Verhältnissen, als sie es zu einer vegetabilischen oder animalischen Welt überhaupt sind; nämlich sie sind, je nach ihrer quantitativen und qualitativen Einwirkung Sollicitationsmittel, oder das Gegentheil, für ein schnelleres oder langsames, reichlicheres oder sparsames Entwickeln organischer Individuen. Allein eben diese entschiedene Accomodation alles Organischen nach den kosmischen Einflüssen, ist der Grund der unrichtigen Auffassung der directen oder indirecten Causalität. Man räumt den epidemischen Agentien, dem Sonnen- und Wärme-

strahle, den Imponderabilien überhaupt, den atmosphärischen Zuständen und Witterungsverhältnissen u. s. w., so eingreifend und gesetzgebend, quantitativ und qualitativ sie immer sein mögen, mehr Gewalt ein, als sie besitzen. Sie stehen als unorganische Ausflüsse der allgemeinen Natur zu fern, und in einer zu fremdartigen Beziehung zum Leben, als dass sie in einem solchen, oder in dem Organismus neue Lebenskeime sollten entwickeln können.

Indem uns vorzüglich daran liegen muss, die Vorgänge bei dem ersten Entstehen der Seminen, und die weitere Entwicklung aufzufassen, stellt sich bei dieser Betrachtung zuerst heraus, dass wir das in dem ersten Individuum sich bildende Seminium mit einem gewissen Rechte das Ur- oder wenigstens Neu-Seminium nennen können. Zweitens aber zeigt die Erfahrung, dass dieser erste Bildungsvorgang in dem ersten Individuum verschiedenen Stufen der Vervollkommnung unterworfen ist. Denn es kommt in dem ersten Subjekte nicht immer gleich zur vollkommenen Realisirung eines Seminiums, und nur erst in einem zweiten, dritten u. s. w. Individuum gelangt es nach und nach zu einer grössern Reife, während ein andermal schon in dem ersten es nicht bloss bei einem Seminium stehen bleibt, sondern dieses auch schon zu einem Contagium gesteigert wird. Die specifischen originären auf ein contagiöses Princip hinwirkenden Abweichungen der Vegetationssphäre haben mithin anfangs verschiedene Stufen der Vollendung, und zuweilen so wenig auffallende, dass nicht das Subjekt, in welchem das Contagium effektiv zum Ausbruche kommt, die volle Verschuldung verdient, sondern vor diesem Individuum nach einander vielleicht mehrere andere, inwiefern sie eigentlich den ersten Keim zum Ansteckungsprozess gelegt hatten. Von der grössten Wichtigkeit sind daher die Ausscheidungen der ersten auf so specifische Art afficirten Organismen, und, indem sich auf diese Weise der Grund der Vervielfältigung und allgemeineren Verbreitung des nach und nach sich entwickelten Ansteckungsstoffes klar vor Augen stellt, erfordert das Zoogen was oft scheinbar un-

schuldig von Individuum zu Individuum wandert, eine grössere Aufmerksamkeit, als man ihm zollen zu wollen scheint.

Indem es der eigentlich wahre Multiplications-Faktor der Contagien, zugleich aber oft anfangs insidiöser und schleichender Natur ist, ist es eben dieser Stoff, der in seinen Vielgestaltungen und Modificationen nach aussen wenig, und noch weniger seinem innern Gehalte nach bekannt, in vielen Familien, namentlich in denen der untern Klassen mancherlei Leiden in acuter und chronischer Form, bald schon mit contagiöser, bald aber auch nur mit einer, dieser sich annähernden, Natur erzeugt. Denn in letzter Beziehung gibt es manche aus jener speciellen abnormen Vegetation sich erhebende Krankheitsformen, die anfangs noch nicht wahrhaft contagiös, erst später sich dazu steigern. Ueberhaupt ist das Zoogen, als die Quintessenz, und gewissermassen, als das Extrakt des Standes organischer Thätigkeiten in plastischer Form, selbst so vieler vermeint normaler Organismen kein so indifferenter Stoff, als man gewöhnlich denkt. Man weiss ja wohl, wie es um die sogenannten normalen Organismen steht. Mehr oder weniger gibt es in dieser relativen Gesundheit durch organische Ursachen motivirte Oportunitäten genug, und die natürlich ihre Eigenthümlichkeiten den Ausscheidungen mittheilen. Ob die Chemie über das Eigenthümliche des Gehalts der letztern je bedeutende Aufschlüsse wird geben können, zweifeln wir, und wenn sie auch nachweist, dass in ihnen der Stickstoff vielleicht prävalirt, so ist damit noch nicht viel gewonnen; denn das Zoogen hat noch alle Eigenschaften des Lebendigen, es ist wenigstens in seiner Frische noch von Lebenswärme und Lebensthätigkeit durchdrungen, wenn es auch nur auf kurze Zeit seine Integrität behauptet. Es wird hier der Chemie gehen, wie mit allen organischen Stoffen; das eigentliche organische Princip, was allerdings nur in der Qualität der Zusammensetzung der Bestandtheile, und dem eigenthümlichen Verwandtschaftsverbande derselben liegt, wird ihr

immer entschlüpfen. Eben durch dieses organisch-lebendige Princip, wodurch es den organischen Thätigkeiten des Organismus so nahe steht, und gleichsam ein abgerissenes Stück von einem Polypen repräsentirt, in wie fern dieses noch Lebenskraft besitzt, und sich zu ergänzen vermag, besitzt das Zogen jene deleteren, und namentlich ein Contagium erzeugenden Eigenschaften, die sogleich verloren gehen, sobald die äussern Einflüsse es abtödten und es zersetzen, wo es dann als ein überhaupt schädlicher Stoff, oder als ein Miasma durch die putride Fermentation dazu erhoben, immer noch deletere Effekte genug, und sogar Typhen, aber kein Contagium mehr wird erzeugen können. Es ist daher nur in seiner Lebendigkeit specifisch-wirksam, und Contagium zeugend.

Ueberblicken wir, was wir über die Causalität der Contagien ausgesprochen haben, so ergibt sich von selbst, dass der primordiale Contagiumbildungsakt ganz an den engen Kreis des häuslichen Lebens und des Gesellschaftsverbandes geknüpft ist, dass er mithin ganz lokal, und zwar sporadisch-lokal seine Entstehungs-Ursachen hat, und die daher durchaus nicht in epidemischen allgemeinen Agentien gesucht werden müssen. Es geht aber daraus hervor, dass die Grenzen nicht unübersteiglich sind, contagiösen Bildungen Schranken zu setzen, und dass es wenigstens nicht ausser der menschlichen Macht gelegen ist, ihnen in prophylactischer Beziehung mit segensreichem Erfolge zu begegnen.

Was wir von dem Standpunkt des Contagiums selbst in Beziehung auf dessen Causalität erörtert haben, lässt sich auf dem Felde der Nosologie als wahr begründet, leicht nachweisen.

Besonders dienen hier zuerst die chronischen Contagien. Es ist in keiner Klasse von Krankheiten einleuchtender, als gerade in dieser, dass die sie eigentlich begründenden nähern Ursachen theils räumlich, theils zeitlich in dem enger gezogenen Kreise des menschlichen Lebens und Wirkens selbst sich bilden, dass sie durchgängig nur Reflexe des

organischen und psychischen Wirkens in dem Organismus sind, und dass das quantitative sowohl, als das qualitative durch den Menschen selbst erzeugte Verhältniss der organisch-psychischen Einflüsse den Grund zu den Quellen und zu der Causalität legen, aus denen in dem Organismus Contagien zur Existenz gelangen. Nicht läugnend, dass die allgemeinen Agentien des Naturlebens vieles zur grössern Disponibilität des Organismus, und zum mächtiger Einwirken jenes Verhältnisses beitragen, ist letzteres in den chronischen Contagien ganz besonders durch seine Dauer und unablässiges Einwirken so unheilbringend und es ist nicht zu verwundern, dass unter der Concurrenz solcher Umstände der Organismus ganz besonders in seiner Grundfeste, in dem architectonischen Bau, in der reproduktiven Sphäre erschüttert wird. Wir begegnen daher aber auch im Leben einer Unzahl von Individuen, die in ihrem ganzen Gepräge Musterbilder der Wirkungen jenes Verhältnisses repräsentiren. Auf welche bestimmte Weise in dem Organismus und namentlich in dessen Assimilationssphäre die Umstimmung der Lebensthätigkeiten, und besonders die innormale Ummischung der organischen Säfte vor sich gehen, das Wie zu bestimmen, liegt noch ausser den Grenzen unserer Kenntnisse, und wenn wir auch dergleichen Abnormitäten mit Namen, wie Dyscrasien und andere bezeichnen; so ist damit keine Erweiterung der Kenntnisse gegeben. Nur erst dann, wenn dergleichen Abweichungen unter bestimmtern sinnlichern Formen, wie Krätze, Syphilis, Krebs u. s. w. erscheinen, wissen wir etwas genauer, was wir vor uns haben, ohne jedoch deshalb auch in diesen Fällen die innern Vorgänge ihres Bildens genauer angeben zu können. Indess trifft die Unkenntniss des Wie nicht die Causalität, denn sie liegt im Allgemeinen klar vor Augen. Es wird niemand behaupten wollen, dass die Krätze aus allgemeinen Ursachen sich entwickle, und noch weniger die mancherlei contagiösen herpetischen Ausschläge. Den scabiösen Ausschlägen gehen längere Zeit in dem Hautsysteme qualitativ veränderte Absonderun-

gen voraus, ehe noch das *Seminium*, und aus diesem die *Milbe* sich bildet. Jenen liegt in der Regel eine frühere *Dyscrasie* in den Säften zum Grunde, die eben auch nur durch den Complex organischer Einflüsse erst bedingt worden ist. Es mag dabei öfters gleichzeitig eine Vernachlässigung der Haut ins Spiel treten, wodurch die Absonderung der Haut-Schlacken in der Endosmose zurückgehalten, in diesem Gebilde einen fremden Bildungsprozess mitbefördert. Möge immerhin die durch Uebertragung erworbene Krätze, wenn sie nicht zu lange gedauert, durch äussere abtödtende Mittel beseitigt werden; ein Missgriff aber ist es immer, wenn durchwegs dasselbe Verfahren angewendet wird, da in der originären Krätze, wo eine solche vorauszusetzen ist, ein rasches äusseres Eingreifen die nachhaltigsten Nachtheile erzeugen kann. Diess ist noch mehr in den herpetischen Ausschlägen der Fall, denn sie sind Produkte eines lange vorausgegangenen Einwirkens organischer Ursachen, die noch dazu die Assimilationssphäre bei weitem tiefer und intensiver ergriffen haben. Neuern Ansichten zu Folge hat die *Syphilis* einen ganz andern Entstehungsgrund, als man bisher anzunehmen gewohnt gewesen ist. Dietrich und Andere wollen nachweisen, dass sie vor Zeiten aus epidemischen Ursachen hervorgegangen sei, und einen epidemischen Gang eingehalten habe; sie sei aber zugleich auch flüchtig contagiös und mit einem Fieber verbunden gewesen, habe daher aber auch schon, ohne unmittelbare Berührung, in der Ferne angesteckt; sie sei eine Abart der *Lepra*, welche da, wo sie endemisch ist, ebenfalls aus epidemischen Ursachen entstanden sei. Unstreitig sind diese neuern gewonnenen Ansichten ein Werk der Geschichte des pathologischen Lebens, die man jetzt mit wissenschaftlicherem Geiste, als je, bearbeitet, und dankbar müssen wir die Forschungen anerkennen, denen zu Folge man dem innern Zusammenhänge der Krankheiten auf die Spur zu kommen sucht. Indess verarge man nicht so manchen Zweifel, der sich über die Richtigkeit der gewonnenen Resultate zuweilen erhebt, indem uns vorkommt, als bringe man einer

wissenschaftlichen Form zu Liebe, Krankheiten miteinander in eine organische Verbindung, die sich ganz heterogen gegenüberstehen. Während der immediateste Contact jetzt dazu gehört, um die Syphilis von einem Individuum auf das andere überzutragen, mithin von einer Flüchtigkeit dieses Contagiums in unsern Zeiten gar keine Rede sein kann — während in der Jetztzeit nicht die geringste Spur zu entdecken ist, dass die Syphilis epidemisch, oder mit Fieberleiden auftrete, soll sie vor nicht gar zu langer Zeit sich ganz anders gezeigt haben! Sind die Nachweise, die man dazu liefert, auch wirklich überzeugende? sind die Beschreibungen der ältern Schriftsteller von der Art, dass jene Exanthemformen, die damals mit Fieber, und mit einem flüchtigen Contagium verbunden waren, unfehlbar die Syphilis gewesen sein müssen, und nicht vielleicht ein anderes Leiden? Die Lepra entsteht jetzt noch da, wo sie endemisch ist, zuweilen ganz auf dieselbe Weise, wie sie in den ältern Schriften beschrieben ist, wir finden aber nicht den geringsten Zusammenhang zwischen ihr und der Syphilis, und diess um so weniger, als ja selbst die Lepra, wie wir wenigstens in den Ländern der Türkei gefunden haben, unter einem südlicheren Himmelsstriche, aus Lokal-Ursachen, aus Völlerei, und überhaupt aus einer schlechten Lebensweise entsteht. Vor der Hand meinen wir, dass die Syphilis allein durch unflätigen Missbrauch der Geschlechtssphäre entstehe, wozu theils durch Sinneslust aufgestachelte Leidenschaft, theils Gewinnsucht einlade. Die Geschlechtssphäre wird dadurch zu einem Sammelplatze der ausgeartetsten, und zwar specifischen Absonderungen, die nach und nach die contagiöse Natur annehmen und wir glauben daher auch, dass noch jetzt in heissen Gegenden die Syphilis originär entstehe, so wie dasselbe höchst wahrscheinlich auch in unserm gemässigten Klima nicht gar so selten der Fall sein dürfte. — Welche Causalität dem verschiedenen Krebs-Leiden zum Grunde liege, ist noch leichter erkennbar. Gehen ihnen auch öfters andere Dyscrasien voraus, z.B. die der Scropheln, der Syphilis, der Tuberkulose, die den

Organismus in seiner Säfte-Ummischung allerdings disponibler zu krebsartigen Ausartungen machen, und die man daher oft als die Basis dieser Ausartungen betrachtet; so erkennen doch auch selbst diese basischen Krankheiten organische Ursachen an. Wir wissen, dass Brust- und Mutterkrebs ihre Quelle öfters in Retention eines Menstrualblutes, namentlich zur Zeit der klimaterischen Jahre haben. Gewöhnlich geschieht das in Personen, die entweder venöse Dyscrasien ererbt, und durch genannte Lebensweise noch erhöht haben, oder die sie aus eigener Verschuldung erst erworben haben, wozu auch oft psychische gemüthliche Eindrücke, vom Schicksale herbeigeführt, wie Kummer, Gram, Sorgen u. s. w. das Ihrige beitragen.

Mit Recht erhebt sich hier die Frage, ob nicht die chronischen Contagien, die wir an unsern Hausthieren, gleichsam den Genossen der menschlichen Gesellschaft, beobachten, sammt und sonders ein Resultat der nicht gehörig qualificirten Wartung und Pflege sind? Abgesehen davon, dass sie aus dem Naturzustande gerissen, in eine Lage versetzt sind, die unmöglich ihrem Organismus zusagen kann, ist ja hinlänglich constatirt, dass Stallung, Fütterung und Reinigung oft höchst unzweckmässig, dass die Thiere in einem Raume oft in Ueberzahl eingepfercht sind, dass Lichtmangel, nicht gehöriger Zugang der freien Luft, die in den Stallungen sich vorfindliche zur Oxydation des Blutes notwendige, ganz untauglich, und besonders dadurch positiv verderblich machen, dass ein solcher Aufenthalt hyperanimalisirt oder mit Zoogen überfüllt ist. Die Rotz-Krankheit entsteht genuin, aber auch nach vorausgegangenen Krankheiten der vegetativen Sphäre. In beiden Fällen werden wir ganz ungezwungen auf organische Causalmomente zurückgeführt. — Man lässt die Rinderpest auf secundäre Weise durch Ansteckung sich fortpflanzen, und leitet sie primär von epidemischen Einflüssen ab; allein pflanzt sich diese Seuche, wie gar nicht in Abrede zu stellen ist, durch Contagium fort, so kann dieses kein secundäres, durch epidemische Agentien erzeugtes, sondern primordial nur durch

Lokalverhältnisse begründet sein, und die Annahme epidemischer, d. i. durch allgemeine Ursachen erzeugter Herausbildung, obwohl vielfältig für gültig erklärt, ist und bleibt unbegründet. — Was das Hundswuth-Contagium *) anbelangt, dessen Ursache bis jetzt noch nicht speciell ausgemittelt ist, so wird letztere, als mit der nackten Erfahrung unverträglich, nie auf epidemische Einflüsse zurückgeführt werden können, sondern immer noch eher auf die Totalbehandlung, die man in Bezug auf Wartung und Pflege den Hunden angedeihen lässt. Gehemmte Funktion der Geschlechtssphäre mag das Ihrige dazu beitragen. Wir läugnen nicht, dass der Einwurf, dass die Wölfe, die gleicher Krankheit unterworfen sein sollen, nicht aus ihrem Naturzustande herausgerissen sind, mithin der angegebene Grund der Krankheit ein hypothetischer sei, Beachtung verdient; nur folgt daraus noch nicht, dass epidemische Einflüsse das Uebel begründen. Auch hat man noch nicht das eigentliche sogenannte häusliche Zusammenleben der Wölfe beachtet. Ein wichtiges Causal-Moment gibt vielleicht der Zorn ab, der bei Hund und Wolf leicht erregbar, auf ihre Assimilationssphäre in specifischer Richtung verderblich werden mag.

Gehen wir von dem mehr chronischen auf die Fieber-Contagien über, so begegnen wir auch hier wieder demselben Verband von Ursachen, nur mit dem Unterschiede, dass der ursächliche Hergang, oft verschleiert, weniger leicht

*) Prof. Textor zu Würzburg läugnet in Henke's Zeitschrift die Contagiosität der Hundswuth, und warum? weil nicht jeder Biss von einem wüthenden Hunde die Krankheit nach sich zieht; allein, abgesehen davon, dass Textor die Wechselfälle gar nicht berechnet, unter denen häufig der contagiöse Stoff des Hundes gar nicht in die Wunde kommt, oder weggespült wird, scheint er die launenhaft scheinende Eigenthümlichkeit der Contagien überhaupt noch gar nicht zu kennen, vermöge der letztere — aus nicht immer deutlich anzugebenden Ursachen — oft verschonen!

durchblickt werden kann. Zu der Verschleierung trägt viel das oft plötzliche Eintreten des Fiebers bei, so wie deren Häufigkeit in einem bestimmten Zeitraume, und nicht minder die Coincidenz kosmisch-atmosphärischer Abweichungen; auch wird die Causalität zuweilen dadurch verdunkelt, dass ein miasmatisches Fieber, während dessen Verlaufes ganz zufällig mit einer ein Contagium und ein contagiöses Fieber begründenden direkten organischen Ursache der Zeit nach zusammenfällt. Dass aus allen diesen Erscheinungen der Schein einer Aehnlichkeit oder Gleichheit von Ursachen zwischen rein epidemischen Krankheiten und contagiösen, als Folge, hervorgeht, und daraus die falsche Auffassung der Causalität sich erklären lässt, haben wir schon öfters zu bemerken Gelegenheit gehabt. Ein klares Bild der wahren Causalität verschafft uns der contagiöse Kriegs-Typhus durch die Art seiner Herausbildung. Knüpfte sich dieser nicht gleichsam an die Ferse der Züge grosser Kriegsheere, und an die gelieferten Schlachten, so würde man auch ihn von einwirkenden epidemischen Agentien unmittelbar abzuleiten, keine Scheu tragen. Es ist nicht zu zweifeln, dass die direkten Ursachen aus dem Einathmen eines aus der Sphäre des Organismus selbst entwickelten hyperanimalisirten Gases hervorgehen, dessen Ansammlung bei dem Zusammengedrängtsein so grosser Massen von Menschen in Spitälern und Casernen, und bei der unter solchen Umständen unvermeidlichen Schwierigkeit, für zweckmässige Reinigung der Atmosphäre der Lokalitäten zu sorgen, kaum vermieden werden kann. Dass dabei auf schon kranke Anlagen mit Rücksicht genommen werden müsse, mag wohl sein, denn Strapazen auf den Märschen, kaum abzuhaltende Erkältungen bei veränderlicher Witterung, Mangel an zweckmässiger Kleidung u. s. w. sind hinreichende Causal-Momente, um den Organismus fähiger für specifische Eindrücke zu machen; allein jene Momente sind noch nicht selbst wirklich specifische, d. h. sie produciren im Organismus nicht selbst Ansteckungstoffe. Wir wollen jedoch damit nicht sagen, dass sie nicht oft für sich selbst typhöse Leiden zu

erzeugen vermögen, allein nicht alle Typhen sind contagiös, wenn sie auch alle mehr oder weniger darin übereinkommen, dass ihr wesentliches Substrat eine in dem Blutleben vor sich gegangene eigenthümliche Ummischung ist, der der Organismus durch Fieber und durch das in Anspruch nehmen der Gehirnhäute, oder der Schleimhäute der Lungen oder der des Darmkanals Schranken zu setzen sucht. Weit entfernt daher, dass alle Typhen, dem Begriffe ihrer wesentlichen Erscheinungen zu Folge, den des Insichschliessens contagiöser Elemente involviren, weisen sie überhaupt nur auf Abnormitäten der Blutmischung hin, und es muss noch ein anderer ganz separater Complex von Ursachen dazukommen, wenn der Typhus ein contagiosus werden soll. Der Abdominal-Typhus hat ganz die Anlage, contagiös zu werden, denn die ihn bedingenden Ursachen sind organischer Natur, daher er auch zuweilen ansteckt; allein häufig ist diess nicht der Fall, theils weil zu seiner Uebertragung ein durch abnorme Säftemischung schon opportun gewordener Organismus gehört, theils weil dieser Typhus seiner Eigennatur zu Folge, rücksichtlich des Seminiums und der daraus sich entwickelnden Contagiums mehrere Bildungsstufen verräth. Eine entschiedenere Natur zeigt der exanthematische Typhus in Bezug auf Contagiosität. Am häufigsten begegnen wir ihm in Spitälern. — Dasselbe ist der Fall mit dem Hospitalbrande. Es ist das Zoogen, die hyperanimalisirte Zimmer-Atmosphäre, die *causa specialis*, die nach Verschiedenheit ihres Inhalts die verschiedenen contagiösen Fieber producirt.

Ueberhaupt, denken wir, sollte die Erscheinung, dass die Krankheiten in grossen Spitälern fast im Durchschnitte ein anderes Colorit, als die in der Privatpraxis haben, uns darauf aufmerksam machen, und die Ueberzeugung geben, dass eben dieses Colorit nur eine Folge der thierischen Exhalationen ist. Wie sehr gerade letztere Contagien bedingen können, sehen wir häufig in Instituten, Gymnasien und Schulen. Wie häufig holen sich Kinder aus den vollgepfropften Schulstuben bösertige Fieber, die oft sogar ansteckend

sind. Man untersucht ärztlich, so wie die Krankheit unter den Schülern allgemeiner geworden ist, und findet nichts bei der Untersuchung, eben weil man die eigentliche und wahre Ursache verkennt, oder übersieht, und diess ist noch nicht genug — man erklärt sie — um doch auf eine Ursache hinzudeuten — für eine aus einem Miasma entstandene. Woher soll aber das Miasma kommen? es beschränkt sich ja die Krankheit auf das Institut, auch sind ja in selbem die Einrichtungen und Massregeln von der Art, dass in dem Bereiche solcher gut besorgter Anstalten keine faulichten Fermentationen Platz gewinnen! Man wendet ein, dass, falls das Beisammensein so vieler Menschen so schädlich wäre, ja auch die Besuche der vollgepfropften Theater gleiche Nachtheile bringen müssten! Diese Einwendung ist jedoch nichtig, denn die Erfahrung belehrt ja eben hinlänglich durch einzelne eclatante Beispiele, dass aus dem Theater ansteckende Fieber nach Hause gebracht werden. Wenn diess jedoch auf keine so auffallende und allgemeine Weise geschieht, so ist das theils aus dem Mangel einer durchgreifenden sich vorfindlichen Opportunität, theils aus der sehr kurzen Zeit des Beisammenseins, so wie aus dem relativ unschädlicheren Zoogen relativ gesunder Menschen sehr wohl erklärbar. — In angefüllten Gebärd-Häusern sehen wir öfters das Puerperal-Fieber in vermeint epidemischer Form auftreten, das heisst, man leitet das Fieber und die auffallende Frequenz desselben von allgemeinen Einflüssen ab; allein es liegt viel näher, die Ursache des originären Puerperalfiebers überhaupt, in einer durch organische Einwirkungen entstandenen abnormen Plasticität der vegetativen Sphäre zu suchen, und die darauf folgende Frequenz der Krankheit durch wahrhafte Uebertragung zu erklären; denn es liegt nicht fern, die Zimmer-Atmosphäre so vieler Wöchnerinnen nicht bloss mit einem überreichen Zootoxicon überhaupt sich angefüllt zu denken, sondern namentlich der Qualität nach mit einem solchen, das durch die Lochial-Ausscheidungen eine specifischere Einwirkungs- und Produktionskraft erhalten hat. Nämlich an die aus dem Lo-

chialfluss sich erhebender, und die Atmosphäre verunreinigender Gase knüpft sich ein contagiöses Element, was allen Wöchnerinnen in der nächsten Umgebung so gefährlich wird.

Wenn wir der primitiven Bildung der contagiösen Fieber-Exantheme, den Pocken, den Masern und Scharlach ähnliche Entstehungs-Ursachen anzuweisen uns genöthigt sehen, so ist das eine ganz natürliche Folge der Ansichten, die wir über Contagien-Entstehung überhaupt haben. Uebrigens liegen die originären Bildungsacte unserer Gesichtssphäre räumlich zu entfernt, als dass wir aus eigener Anschauung über deren Hergang etwas Näheres anzugeben, versuchen sollten.

Was wir über organische Causalität der Contagienbildung weitläufiger auseinandergesetzt, reducirt sich in kürzerer Uebersicht auf folgende Principien:

1. Alles Organische (wenigstens in dem Höhengrad seiner Bildung und Vollendung, in dem wir es jetzt erblicken) stammt ab nur aus dem Kreise des Organischen. Das Unorganische solicitirt nur das Organische, dieses entweder schmälern oder bethätigend, mithin etwas, was ohne ihm schon da ist.

2. Das Lebendige hat vermöge der ihm als Eigenthum zukommenden, wenn auch nur relativen, Freiheit und Selbstbestimmung das Vermögen, zum Behufe der Selbsterhaltung, aus den Umgebungen das für ihn Taugliche aufzunehmen, und zu assimiliren, dagegen das ihm nicht Zustehende von sich entfernt zu halten, oder unschädlich zu machen, und diess nicht bloss im Normalzustande, sondern seinen Grundkräften zu Folge wenigstens der Tendenz nach eben auch in Krankheit.

3. Dem Selbsterhaltungstriebe dient unter den Functionen des Organischen namentlich die Assimilations- oder Aneignungskraft. Sie gründet sich sowohl in dem Stammgebiete, in der Reproduktion selbst, als auch in den reproduktiven Gebilden der höhern Systeme und Functionen auf Verwandtschaft der organischen Thätigkeiten

und Flüssigkeiten zu den Agentien der allgemeinen Natur, einer Verwandtschaft, der ein eigenthümlicher Gegensatz zum Grunde liegt, und der in dem Aneignungsgeschäfte der Vermittler aller Verbindungen und Combinationen ist.

4. Indem sich auf diese Weise der Organismus in seiner Individualität erhält, und zur Realisirung dieses Zweckes die allgemeinen Elementar-Einflüsse dienstbar sind, sind letztere jedoch zur Begründung, zur Bildung eines Neulebens in dem Organismus unzureichend. Sie sind in letzter Beziehung nur solicitirende Causal-Momente.

5. Die Neubildung eines Lebens (eines Contagiums) setzt Causal-Momente voraus, die aus dem eignen Fokus des organischen und psychischen Lebens sich entwickelt haben und denen grösstentheils allen selbst noch das Attribut der Lebendigkeit zukommt.

Auf unsern Hauptgegenstand, die orientalische Pest, zurückkommend, machen wir in Beziehung auf ihre originär-contagiöse Herausbildung von den bisher gegebenen Erörterungen den vollgültigsten Gebrauch, und wenn letztere aus eigener Schuld des Verfassers vielleicht zu Missverständnissen Veranlassung gegeben haben, so werden diese durch die nähere Betrachtung der Causalität des Primitiv-Contagiums der Pest hoffentlich gelöst werden.

Der primitiven Bildung des Pest-Contagiums liegen zwei Faktoren zum Grunde, wovon der eine der allgemeine, der äussere, der endemische — der andere dagegen der positive, der organische Faktor genannt werden mag. Beide ergänzen und vereinigen sich, um primordial Pest-Contagium zu zeugen. Getrennt bringen ihre Einflüsse andere Resultate. Der äussere für sich allein producirt zwar auch Krankheiten der vegetativen Sphäre, wie wir sie oben gezeichnet haben, in den mannigfaltigsten Formen chronischen und acuten Verlaufs — aber keine contagiösen, und am allerwenigsten die Pest. Der organische Faktor für sich allein ohne dem äussern mag vielleicht contagiöse Uebel erzeugen können,

aber keins nothwendigerweise in der specifischen Richtung, das wir Pest nennen. Der äussere ist gleichsam der den Organismus stimmende, befähigende und opportun machende für vollgültige Aufnahme des organischen. Er ist, nachdem er den Organismus befähigt, in selbem gleichsam der Thalamus nuptialis, in welchem ein von dem organischen Faktor eingetragenes oder erzeugtes Element Wurzel fassen, als Pest-Seminiun sich bilden und als Pest-Contagium aufschliessen kann. Es besteht der Thalamus in einem abnormen Blutleben überhaupt, in welchem bei zurückgedrängter Cohäsion und Arteriellität eine gesteigerte Sensibilität in dem untergeordneten Venenblute einen Wucherungstrieb zu Dissolutions-Metamorphosen unterhält. Entweder bleibt es nur bei Opportunitäten, oder es kommt zu jener Summe eigengearteter Krankheiten, die wir in frühern Abschnitten nosologisch benannt haben, und deren Causalität namentlich in den endemisch-klimatischen Verhältnissen Egyptens und besonders Unter-Egyptens gesucht werden muss. Daher nennen wir auch den äussern Faktor mit Recht den allgemein-endemischen, und er wird in specie repräsentirt, theils durch die grelle Hitze des Landes, die häufigen mit Abspannungen in schroffen Contrasten abwechselnden Spannungen der Atmosphäre — daher die frequenten Temperaturwechsel und Neutralisationen durch Thau und Nebel — theils durch den eminenten Gegensatz von einer kurzen zwar, aber mit einer versengenden, austrocknenden Glut der Luft verknüpften Jahreszeit, und einer darauf folgenden langen feuchten und kühlen, in welcher der weit und breit ausgetretene Nil die Atmosphäre in einer beständigen Neigung zu Stagnationen unterhält, — theils durch die deleteren Ausdünstungen einer reichlichen verwesenden Pflanzen- und Thierwelt — theils endlich durch das namentlich in Unter-Egypten concentrirte Ineinandergreifen der genannten extremen Prozesse. Wenn wir in genauer Betrachtung dieser auf das darüber schon oben Gesagte verweisen müssen, wollen wir mit Erwähnung dieser Naturerscheinungen

nur andeuten, dass wir bei Untersuchung der Pest-Causalität weit entfernt sind, den äussern Faktor geringer anzuschlagen, als er es verdient. Indem wir ihn den Thalamum nuptialem nannten, tritt er mit dem organischen, das Seminium erzeugenden Faktor in einen innigen Connex, und diese Innigkeit beruht nicht auf einer bloss äusserlichen Berührung schlechtweg, sondern auf einem wahrhaften Ueberströmen von Thätigkeiten aus dem einen Gebiete in das andere. Daher aber auch die charakteristische Färbung, die die Pest in ihren Erscheinungen mit den allgemeinen Landeskrankheiten theilt, daher der Schein, als wenn die Pest nichts anders sei, als ein erhöhtes Nerven- und Faulfieber, nur modificirt durch Quantität, daher die Erscheinung, dass die Pest, wenn die klimatischen Einflüsse eben in ihren Extremen sind, und das Land von Faul- und Nervenfiebern und chronischen Krankheiten der vegetativen Sphäre auf epidemische Weise heimgesucht wird, oft mitten unter diesen Leiden als eine nur erhöhte Folge dieser, als eine Ausgeburt derselben erscheint, daher die Täuschung der Beobachter und ihr Zwiespalt, in dem sie über die richtige Schätzung der Pest-Causalität befangen sind. Diese Täuschung erhält um so mehr den Schein der Wahrheit, als die Pest originär nur in Egypten sich bildet, mithin als eine endemische Krankheit des Landes an die dortigen klimatischen Einflüsse gebunden ist.

Wie dem auch immer sein möge, so ist es jedoch zunächst der aus organischen und psychischen Ursachen bestehende Faktor, der ganz eigenthümlich in seinen Wirkungen, wenn auch räumlich von keiner grossen Bedeutung, die Pest zur Pest bildet, und in dem Organismus durch seinen Einfluss (allerdings unterstützt durch die allgemeinen Natur-Agentien) ein so geartetes Seminium erzeugt, dass daraus ein bestimmtes und specifisches Contagium, und zwar dass der Pest hervorgehen muss. Die einzige Quelle aller Pest bewegt sich daher lokal in den Kreisen des menschlichen Zusammenlebens selbst, und ist ein Reflex der physischen und moralischen Lebensweise,

und zwar der Art und Weise derselben, die entweder der Verschuldung einzelner Menschen selbst anheimfällt, oder erzwungen aus dem Gesamtverbande hervorgeht, der sich Staat und Regierung nennt. Wir sehen jedoch von letzterem ganz ab, indem es uns theils nicht zukommt, darüber Aeusserungen vernehmen zu lassen, theils die Eigenschuld des einzelnen Menschen, allerdings besonders durch die Mannigfaltigkeit äusserer Verhältnisse herbeigeführt, vollkommen hinreicht, um über sein eigen Haupt alle die Pest provocirenden Elemente zu versammeln. Betrachten wir diese Verhältnisse näher, so sind sie allerdings zum Theil unvermeidliche, und liegen in der Eigenthümlichkeit der Constitution, und besonders des Temperaments des dortigen Bewohners, einer Eigenthümlichkeit, die ihm sowohl vom Klima, als von der Art der dortigen Civilisation und Cultur mit Gewalt aufgedrungen ist. Das Temperament ist das nervös-venöse, dasselbe, wie wir es mehr oder weniger in allen südlichen Ländern treffen. Ein rasches Auflodern der Gefühle und Leidenschaften und des Willens und der Entschliessungen, mit Mangel an Energie und nachhaltiger Dauer bezeichnen es. Den Regungen und Neigungen wird um so mehr Raum und Folge gegeben, als es an der Moral und Erziehung gebricht, die als Leitstern und Damm dienen könnten. Durch die Hitze und durch die Fülle einer üppigen, ohne Zuthun des Menschen, von selbst erblühenden Vegetation aufgefordert, ergibt sich der Egyptier der Sinnlichkeit und Trägheit, und die Folgen davon reflectiren auf das Blutleben, das so schon von den Einflüssen der allgemeinen Natur aus in seiner materiellen Mischung zu brennstoffigen Ausartungen disponirt ist. So unvermeidlich aber auch diese aus dem Complexe klimatischer Einwirkungen hervorgehende Stellung des Organismus in physischer und psychischer Beziehung ist, und dadurch krankhafte Anlagen und Opportunitäten gefördert werden, mithin der dortige Bewohner in dieser Beziehung ganz unverschuldet leidet, so begründet er jedoch eigenmächtig alle übrigen Verhältnisse, die vorzugsweise das

Aufkeimen der Pest bedingen, und welche aus dem Missbrauche seiner Freiheit und aus den durch den Verlust dieser entstehenden Inconvenienzen hervorgehen, und diese das Wohl des Egyptiers untergrabende Summe von delecteren Einwirkungen fassen wir in der Art und Weise zusammen, in der er in dem Haushalte seines Lebens organische und psychische Einflüsse auf sich einwirken lässt. Wir wollen aus begründeten Ursachen nicht zu tief in die Erörterung eingehen, ob er auch wirklich frei sein könne oder nicht; denn eine Hauptquelle jener Art und Weise ist das Extrem von Armuth; das verabscheuungswürdigste Elend, von dem namentlich eine gewisse Classe von Menschen in Unter-Egypten umgeben ist, ein Zustand, aus dem allein die Pest als eine Ausgeburt der fürchterlichsten Gestalt hervorkeimt. Man gehe hin auf die längs des Nils gelegenen Dörfer und betrete die Wohnungen des armen Arabers, und man wird alles in und an ihm psychisch und physisch vereinigt finden, was nur zum Verderben ausschlagen kann. Abgesehen davon, dass die Wohnungen halb über, halb unter der Erde gelegen, aus hygrometrischen und stinkenden Materialien aufgebaut, fast alles Lichtes und eines freien Zuganges der Luft entbehrend, von aussen mit gährenden Misthaufen umgeben sind, abgesehen davon, dass der Inwohner, in alte, von einer lebendigen Welt durchdrungene Lumpen und Fetzen gekleidet, kaum hat, wovon er sich nähren soll, und die Nahrung oft kaum eine menschliche zu nennen ist; abgesehen von allem diesem lebt er in diesen Hütten eingepfercht mit Frau und Kindern und dem lieben Vieh. Man trete ein in solche Wohnungen, und athme, wer es vermag, und wer nicht daran gewöhnt ist. Diese Hütten sind es, die in ihrem Innern, in ihrer entatmosphärten Luft das eigne Gift des Menschen verwahren, das unter der Erscheinung des Zoogens, des Reflexes eines unnatürlich thierisch - psychischen Lebens selbst, des Produkts organischer, noch mit Lebenswärme durchdrungener gasförmiger Ausscheidungen, in den Organismus den Pestkeim niederlegt, und das um so inten-

siver und specifischer wirkt, als Verzweiflung, Muthlosigkeit, Kummer und das Gefühl des Vernichtetseins die das Gift zubereitenden Mittel sind. Gut nur noch, dass dieses Loos in Unter-Egypten nicht der Gesammtheit, sondern mehr vereinzelter Familien auf den Dörfern, den ärmsten und allerelendesten beschieden ist! Daher aber auch zum Theil der perennirend sporadische Gang der Pest, daher aber auch zum Theil das nur selten sich Ausbreiten derselben, wenn in manchen Jahren die extremen klimatischen Naturthätigkeiten des Landes noch extremer hervortreten. Die originäre Pest, die sich unter den obwaltenden Umständen immer erneuert, ist mithin ein unter der Einwirkung des egyptischen Himmelstrichs innerhalb der Grenzen des thierisch - psychischen Haushalts lokal entstehendes Produkt, dem als zeugendes Princip ein Zoogen zu Grunde liegt, was theils aus den dortigen endemisch-kosmisch-atmosphärischen Potenzen, theils aber, und diess ganz besonders in specifischer Richtung, aus organisch-psychischen Einflüssen, und namentlich aus der unnatürlichen Art und Weise ihrer Einwirkungen auf den Organismus herausgebildet wird.

N a c h s c h r i f t.

Die Veranlassung dazu liegt in einer uns eben erst zugekommenen Schrift, deren nähere Anzeige wir nicht gern übergehen, theils, um so manche Zweifler an contagiöser Pestverbreitung in Europa wegen unseres Indifferentismus gegen sie wieder mit uns auszusöhnen, theils um zu unserm eignen Frommen ein Paar Stellen zu controlliren, die in unserer Abhandlung sowohl, als wie in der anzuzeigenden Schrift gleiche Gegenstände besprechen.

Das Werk trägt folgenden Titel: Pezzoni und Oppenheim oder die Pest ist also doch contagiös und die Quarantainen also doch nothwendig, von Friedr. Alex. Simon jun. Hamburg bei Hoffmann und Campe 1843.

Simon ist bekannt genug. Seine schriftstellerischen Talente, seine Gelehrsamkeit, sein Scharfsinn haben sich schon so oft herrlich bewährt, dass ein Wort mehr darüber zu sagen, ganz überflüssig sein würde. Mit dem vollkommensten Rechte müssen wir diese Schrift allen denjenigen, die über das Punctum litis noch nicht zum Verständniss mit sich selbst gekommen sind, zu vollkommener Aufklärung darüber auf das angelegentlichste anempfehlen — wenn überhaupt eine Anempfehlung von unserer Seite irgend eine Berücksichtigung verdienen sollte. Theils ist das Ereigniss, was die Schrift veranlasste, von der Art, dass ihm nicht leicht andere an die Seite gesetzt werden können, die überzeugender für die Contagiosität der europäischen Pest zu sprechen im Stande wären, theils sind die Gründe, womit

der Verfasser das Factum beleuchtet, schlagend klar und unzweideutig, um irgend einem Zweifel über den eigentlichen Gang der Krankheit noch Raum zu lassen — wenn in Menschen, die von starren Ansichten über miasmatische oder epidemische Verbreitung befangen sind, überhaupt noch ein Funke von Empfänglichkeit für Wahrheit vorausgesetzt werden kann. Wir wünschen dem Herrn Verfasser rücksichtlich seiner Ueberzeugungskraft über den Gegner Oppenheim — um der Wahrheit willen — alles mögliche Glück, können jedoch unsern Zweifel nicht verbergen, ob die scharfe Lauge den Dr. O. auch wirklich rein waschen werde, da bekanntlich auch die schärfste Lauge das Eisen nicht anzugreifen vermag. Dazu kommt noch, dass Dr. O. die Pest ja selbst gesehen und beobachtet hat, nicht aber Simon, und des Letztern Argumente mithin sehr an Ueberzeugungskraft und Ansehen verlieren müssen!!? indess verweisen wir die Leser, was etwa über diese ungleiche Stellung zwischen S. und O. für Betrachtungen angestellt werden könnten, auf das Buch selbst, da es sich über diesen Punkt vernehmlich genug in seinen Spalten ausspricht.

Der Inhalt der Schrift dreht sich um Auslegung folgender Begebenheit. Ein von Alexandrien kommendes türkisches Schiff, auf welchem während der Reise 18 Personen an der Pest gestorben waren, landet am 8. Juni 1841 in Constantinopel, wird unter Quarantäne gelegt, und unmittelbar darauf werden vier Individuen, die in unmittelbare oder mittelbare Berührung mit der Mannschaft, den Passagieren und ihren Effekten gekommen waren, von der Pest ergriffen, wovon drei starben. Dieses Factum, was von dem kais. russ. Staatsrath Pezzoni, Mitglieder des Gesundheitsrathes zu Constantinopel, in dem Januarhefte (1843) der Hamburger Zeitschrift für die ges. Medizin nicht bloss historisch, sondern gleichzeitig mit kritischen Bemerkungen und Beweisen für die contagiöse Natur der angegebenen Pestfälle mitgetheilt wird, verleitet den Dr. Op. gegen Pezzoni aufzutreten, und dessen Gründe für das Contagium

zu bekämpfen. Indess stellt sich aus dem Ganzen heraus, dass Op. entschieden im Nachtheile ist. Denn abgesehen davon, dass das Ereigniss selbst in Bezug auf seine Auslegung auf die unzweideutigste Weise klar und deutlich spricht, abgesehen davon, dass Pezzoni — von nicht geringer Kenntniss in der Medicin — die unverkennbaren Zeichen contagiöser Verbreitung einfach und klar darlegt, zerschellt Oppenheim's Opposition an Simon's Wahrheitsliebe sowohl, als an dessen auf unverwerfliche Gründe basirten Ueberzeugungsgabe.

Indem wir zur Bekehrung den Leser auf das Werk selbst verweisen müssen, wollen wir es jedoch in Kürze für unsere speciellern Zwecke in der Art benützen, dass wir manche unserer Behauptungen, die schroff erscheinen mögen, mit denen des vorliegenden Autors vergleichen, um sie dadurch entweder zu befestigen, oder, falls die Sache dringlich erscheint, gegen bessere zu vertauschen.

Simon sagt Seite 30: „Kann uns Herr Dr. Opp. etwa die Pocken, Masern und Scharlach machenden Eigenschaften der Luft so bestimmt nachweisen? beruht etwa das Deduciren dieser Ausschlagskrankheiten in unsern Tagen aus einer gewissen Beschaffenheit der Luft, aus einem Miasma, nicht auf luftiger Hypothese und Vorurtheil? dass namentlich die Pocken sich in Europa nicht selbstständig erzeugt haben u. s. w.“ Weiter heisst es Seite 31:

„Und jedem Arzte, der nicht a priori gegen alle Contagion eifert, wird die miasmatische Wiedererzeugung der Pocken, der Masern und des Scharlachs in unserm Klima ungleich schwieriger und hypothetischer erscheinen, als das Umherwandern, das periodische Ausbrechen und Schwinden eines in einer 200 Millionen starken Bevölkerung einmal haftenden und vorhandenen Seuchenstoffes. Wenn daher die Mütter und Kindsfrauen ihre Kinder und Pfleglinge vor dem Contagium zu schützen suchen, so haben sie am Ende eben so haltbare und vielleicht haltbarere Gründe dafür, als die Aerzte, welche eine besondere Luftbeschaffenheit und ein Miasma, was sie auf keine Weise nachzuweisen

im Stande sind, als zulängliche Ursache der Pocken-, Masern- und Scharlach-Epidemien annehmen.“

Wir gestehen, man fühlt keine kleine Genugthuung, wenn eine schon ausgesprochene Meinung auch von einer andern Seite her ihren Anklang und ihre Vertheidiger findet; denn es dient eine solche Beistimmung wenigstens als ein Fingerzeig, dass in der Auffassungsweise doch etwas enthalten sein müsse, was der Wahrheit nicht ganz fremd sein könne. Werden wir aber, frage ich den Hrn. Dr. Simon, auf dem Markte der Aerzte, ausser dem Dr. Oppenheim, nicht eine Unzahl von Collegen finden, die auf Oppenheim's Seite treten werden? Uns wenigstens ist, wenn wir sonst fragten, woher hat das Kind Scharlach bekommen, oft die peremptorische Antwort zu Theil geworden: „aus der Luft“; und oft genug sind unsere Zweifel, ob denn Scharlach, Masern und Pocken selbstständig in unserm untropischen Klima sich zu entwickeln vermöchten, ob nicht vielmehr diese Ausschläge durch den einmal eingewanderten alten Samen allein ohne alle originäre Neuerzeugung bei uns sich forterhielten, durch die Antwort zurückgewiesen worden, dass seit und mit der Einwanderung dieser Exantheme auch Europa's klimatische Cultur- und sociale Verhältnisse sich in der Art umgestaltet hätten, dass damit Neubildungen dieser tropischen Gewächse bei uns sich sehr wohl vertragen könnten — ohne jedoch nur einigermaßen einen nähern Nachweis über das quo modo zu erhalten. Dr. S. meint freilich nach Schiller:

Was ist die Mehrheit? Mehrheit ist der Unsinn;

Verstand ist stets bei Wenigen gewesen. —

Man soll die Stimmen wägen und nicht zählen;

allein wer ist der Wäger und wo ihn finden? etwa in den Hallen der nur lehren, nicht lernen wollenden medicinischen Gesellschaften? Schon im Eingange unserer Schrift haben wir uns des Unmuths über Lorinser's Invective gegen den seligen Reil nicht erwehren können, über eine geringschätzende Aeusserung, weil dieser grosse Arzt mit

der Meinung hervorgetreten war, dass die Pocken in Europa sich nicht selbstständig erzeugen könnten. — Forschen wir nach dem Grunde der divergirenden Ansichten über diesen Punkt, so stossen wir hauptsächlich auf einen, der ganz besonders eine richtige Auffassung der wahren Sachlage zu verwirren im Stande ist, und dieser liegt theils in der häufigen Unmöglichkeit, den Spuren des Contagiums, von wo es ausgegangen, bestimmt zu folgen, theils namentlich in dem unabweislichen Accomodationsvermögen, dem zu Folge die acuten Contagien (weniger die chronischen, vielleicht aber auch nur scheinbar weniger) in ihrer Ausbreitung oder in dem Gegentheile zum Theil sich genau nach dem Zustande der tellurisch-atmosphärischen Verhältnisse richten müssen. Breitet sich das Contagium sehr, oder, wie man sagt, in epidemischer Form aus, so ist dann nichts einladender, als die Entwicklung des contagiösen Princip, die Bildung des Semini, ohne alle weitere Intervention eines ganz anderswo herkommenden und sich bildenden specifischen Causalcomplexes fälschlicher Weise in jenen kosmischen und atmosphärischen Räumen zu suchen. In dieser Verlockung namentlich liegt der Grund, dass es Anticontagionisten gibt, und dass diese die Lösung ihrer Räthsel nur allein in den Himmelsräumen finden zu müssen glauben. Dr. Simon hat Recht, eben so wenig als eine Ceder Libanons aus unserm kältern Boden originär sich zu entwickeln vermag, eben so wenig vermögen diess in unsern Organismen und in unserm Klima die genannten Exantheme, und eben so wenig die Pest. — Wäre man bei unserm socialen engen Verkehr, wann Pocken, Masern, Scharlach grassiren, im Stande, Berührungen mit Menschen und deren Effekten, so wie mit den in der Nähe derselben sich ergebenden Exhalationen zu vermeiden; so würden Millionen Opfer weniger fallen, und es würde sich deutlicher herausstellen, dass die Furcht vor der Atmosphäre, als einem Ansteckungsheerde, nichts, als eine leere Chimäre sey.

Seite 35 heisst es: „Epidemisch, ἐπιδημιος, bedeutet,

genau genommen, nichts Anderes, als eine viele Menschen gleichzeitig oder nach einander ergreifende Krankheit. Diess kann aber eben so gut per Contagium als per Miasma geschehen, d. h. eben so gut durch einen von Menschen zu Menschen wandernden Ansteckungsstoff, als durch eine besondere, meistentheils hypothetische, krankmachende Eigenschaft der Atmosphäre. Gewöhnlich nimmt man auch bei anerkannt contagiösen Krankheiten, wie bei Pocken, Masern, Scharlach, eine begünstigende Beschaffenheit der Atmosphäre zu Hülfe, um ihre epidemische Verbreitung zu erklären, obgleich diese Ansicht der Dinge oft verbotenus aus der Luft gegriffen ist, weil wir uns die wahre Ursache des periodischen Umsichgreifens der genannten exanthematischen Krankheiten nicht anders und besser erklären wollen oder können.“

Wir können nichts dagegen haben, wenn der Herr Dr. S. den Ausdruck „epidemisch“ in dem Sinne nimmt, den er eben gestellt hat; ja er ist in seinem grössern Rechte, inwiefern der Wortbedeutung nach ἐπιδημιος auf den äussern Gang der Krankheit bezogen werden kann und muss. Und auf diese Weise kann man dann auch von einer epidemischen Pest sprechen, inwiefern sie zu manchen Zeiten in vielseitiger Ausbreitung herrscht, obgleich auch in einem solchen Falle immer hervorgehoben werden muss, dass das Anstecken immer nur von eben so viel einzelnen Lokalheerden ausgeht, als Menschen ergriffen werden. Wir dürfen um so weniger gegen die Weitbegriffigkeit jenes Ausdrucks etwas einwenden, als sie sanctionirt und allgemein adoptirt ist. Wir sehen uns dann aber von dem Augenblicke an genöthigt, gegen eine solche Begriffsstellung zu protestiren, in welchem man mit diesem Ausdrucke nicht bloss den Begriff der Erscheinung und des Ganges der Krankheit, sondern auch den der Ursache verknüpfen will, denn augenscheinlich entstehen dadurch Missverständnisse mancherlei Art und Verwirrungen, die dann immer erst nur nach langen Besprechungen gelöst werden können. Dass aber im gemeinen Leben bei jenem Ausdrucksgebrauch nicht bloss an die

Erscheinung und den Gang, sondern auch implicite an die Ursache gedacht wird, ist wohl anerkannt. Bei so bewandten Umständen ist man dann aber in die Nothwendigkeit versetzt, den Ausdruck *sporadisch-epidemisch* einzuführen, sobald man eine contagiöse Krankheit bezeichnen will, deren Grundursache immer und ewig eine sporadische ist, deren Gang aber unter Umständen den Schein eines durch allgemeine Ursachen bedingten gleichzeitigen Befallens vorspiegelt.

Diese Auseinandersetzung möge man zum Theil als ein Sichentschuldigenwollen, grösstentheils aber als eine Rechtfertigung aufnehmen, warum wir in unserer Schrift den Ausdruck „epidemisch“ rein auf die Ursache bezogen und desshalb mit vollstem Rechte die Pest als eine *unepidemische* Krankheit zu bezeichnen genöthigt waren, wovon wir auch um so weniger abweichen können, als uns daran liegen muss, den eigentlichen, aber verkannten Pest-Causalcomplex zu Ehren zu bringen. Wenn der Hr. Dr. Simon die gewöhnliche Annahme, dass die Ursachen der Allgemeinverbreitung anerkannt contagiöser Krankheiten auf eine gewisse begünstigende Beschaffenheit der Atmosphäre zu beziehen seien, mit einer unverkennbaren Skepsis aufnimmt, so beurkundet er damit gewiss seinen Scharfsinn, denn unläugbar ist, dass die einfache Gunst der Atmosphäre das Räthsel des sich Verbreitens der contagiösen Krankheiten immer noch nicht ganz zwangsfrei zu lösen vermag. Wenn wir recht sehen, so glauben wir den Grund der nicht in allen Beziehungen richtig scheinenden Auffassung der Ursache darin finden zu müssen, dass man das Contagium selbst als solches ganz übersieht, und dass man ihm — wie wir schon oben zu behaupten Gelegenheit hatten — eine ganz untergeordnete Rolle anweist. Das Contagium hat als ein Organismus seinen ihm ganz eigenthümlichen Complex von Gesetzen, dem zu Folge die Thätigkeit seines Reproductionsvermögens nicht bloss von der Einwirkung allgemeiner äusserer Potenzen, sondern auch von seinem Innern selbst abhängig ist. Wenn wir nun zwar

nicht läugnen können, — was auch in der That ganz absurd wäre — dass das sporadische und vermeint epidemische Einerschreiten der contagiösen Krankheiten theilweise den tellurisch-atmosphärischen Bestimmungen unterworfen sei; so muss doch dabei in Anschlag gebracht werden, dass die eigentlich wahre Causalität der Veränderlichkeit in der Verbreitungsweise der Contagien zunächst in der innern und selbstständigen Bestimmungsfähigkeit der reproduktiven Sphäre der Contagien-Individuen zu suchen sei. Nur auf diese Weise lässt sich das launenhaft scheinende bald sich Ausbreiten, bald sich Zurückziehen, bald ganz Verschwinden der exanthematischen Fieber erklären — sonst gewiss ein Räthsel, das wir durchaus nicht genügend allein durch den Genius epidemicus, oder überhaupt durch den jedesmaligen Stand der allgemeinen tellurisch-atmosphärischen Zustände zu lösen im Stande sind. Daher versagen auch oft genug alle künstlichen Meters den Dienst, den wir von ihnen erwarten, nämlich einen Massstab für die mancherlei pathologischen Zustände des Lebens zu liefern. Meint man, dass alle unsere Instrumente noch zu grob wären, um für alle Nuancen der Witterungszustände ein Prophet sein zu können, so mag diese Einrede nicht am unrichtigen Orte sein; jedoch ist der Hauptfehler der, dass wir zur Zeit noch keine nähere Kenntniss der Lebensbedingungen haben, unter denen und nach welchen eine zwar ganz kleine, aber mächtige Welt, nämlich die der Contagien in und durch sich selbst ihre Existenz zu sichern sucht. Sehr richtig bemerkt Simon, dass der typhus bellicosus häufig ganz unabhängig von allen Witterungszuständen entstehe; allein diese Bemerkung trifft alle contagiösen Typhen überhaupt, inwiefern ihr wahrer Causalcomplex nicht in der Atmosphäre, sondern in übel gestellten Verhältnissen der Lebensdiätetik des Menschen zu suchen ist.

Indem aus den bis jetzt gegebenen Erörterungen hervorgeht, dass wir und der Hr. Dr. Simon in sehr vielen Beziehungen gleiche Ansichten theilen; so ergeben sich doch Differenzen zwischen uns, die wir sogleich näher

bezeichnen werden — Meinungsverschiedenheiten, die um so wichtiger sind, als sie die Cardinalfrage betreffen, worin denn die eigentliche Quelle bestehe, aus der die egyptische Pest sich entwickle. Die Differenz, von der ich jetzt sprechen will, liegt darin, dass Dr. Simon den einen der beiden Faktoren für hinreichend erklärt, um die Pest zu produciren, wir sagen, den einen der beiden Faktoren, und zwar den äussern (klimatische Zustände), während wir im Gegentheil die Herausbildung der Pest nur als ein Produkt zweier Faktoren für möglich erachtet haben. Simon sagt Seite 19:

„Je mehr überhaupt die Jahreszeit, die Temperatur und andere Verhältnisse die Entstehung und Vermehrung der faulen Dünste begünstigen, desto häufiger, allgemeiner und bösartiger sind die Fieber. Daher kommen auch in kältern Klimaten die Fieber-Epidemien vor, wenn auf Ueberschwemmungen starke Sonnenhitze folgt, wie das denn auch 1826 in Holland, Gröningen und einem grossen Theile von Norddeutschland der Fall war. Aus demselben Grunde sahen wir diese Fieber, zum Theil in ihren bösartigsten Formen, in vielen südlichen Gegenden Europa's, in der Krimm, in Dacien, in einigen Provinzen der europäischen Türkei, im südlichen Frankreich, in Unter-Italien, besonders in Rom und der Umgegend, in der Campagna di Roma, in den pontinischen Sümpfen, in Capua, in vielen Orten Calabriens und Siciliens, in Spanien, besonders in Andalusien, in Amerika, an den Küsten von Süd-Carolina und Georgien, den beiden Florida's, an den Ufern des Mississippi, Delavare, Guadalquivir und St. Lorenzostroms, an den Küsten von Neuspanien, Youkattan, nebst den an den Meeresbusen von Mexiko angrenzenden Ländern. Bringen nun schon die faulen Effluvien in den genannten Ländern mehr oder weniger bösartige Wechselfieber, remittirende, gastrische, nervöse, faulichte Fieber und epidemische Dysenterie hervor, so wird das um so mehr der Fall da sein, wo sich jene Effluvien im concentrirtesten Grade bilden, wie in den glühendheissen Tropenländern, wo auf Ueberschwem-

mungen und die periodische Regenzeit die stärkste Hitze folgt, wie im Gangesdelta, um den mexikanischen Meeresbusen und im Nildelta. Hier haben sich daher auch die genannten Fieber im Laufe der Zeiten zu mehr oder weniger perennirenden Volksseuchen gesteigert, in Ostindien zur Cholera, in Amerika zum gelben Fieber, in Egypten zur Pest.“

Der Verfasser nimmt also die Cholera, das gelbe Fieber und die Pest als die Quintessenz der klimatischen Verhältnisse der respectiven Länder an, und die genannten Krankheiten sind mithin nichts, als der höchste Grad und die grösste Ausbildung der diesen Ländern eigenthümlichen und eben durch die klimatischen Verhältnisse bedingten Fieberleiden. An Ort und Stelle entstehen sie also rein aus allgemeinen Agentien, und da sie, wie die Erfahrung lehrt, weit über ihr Vaterland, also weit über ihre klimatische Zone hinaus, Verheerungen anrichten, muss ein Contagium, als eine herausgeborene zweite Instanz, der Träger sein, der Cholera, gelbes Fieber und Pest in die fernen Länder bringt. Warum aber bei der Cholera und dem gelben Fieber kein Miasma? Doch lassen wir das; wir wollen jetzt nur bei der Pest stehen bleiben, die sicherlich durch ein Contagium sich fortpflanzt. Auffallend aber bleibt es immer, dass man die Beurtheilung dieser drei Krankheiten über einen Leisten schlagen und mit einem und demselben Massstabe messen will. Wir denken, die Quellen, aus denen sich jene Trias erhebt, könnten möglicherweise ganz verschieden sein, und die klimatischen Verhältnisse in dem einen Lande einen mehr directen, in dem andern dagegen einen mehr indirecten Antheil an der Erzeugung dieser Krankheiten haben, und die Quellen selbst mithin bald mehr lokal, bald mehr allgemein sein? — Was die Pest anbetrifft, so wundern wir uns, dass der Verfasser es dem Hrn. Oppenheim so sehr verübelt, wenn dieser die Pest den orientalischen Typhus nennt. Wenn der Meinung des Hrn. Simon zu Folge die Pest ein einfacher Reflex der klimatischen Verhältnisse des Nildelta ist, wenn

die dortigen Krankheiten einen nicht zu verkennenden typhösen Anstrich oft annehmen, wenn man dann mit einem gewissen Rechte die Pest eine Ausgeburt der höchsten Steigerung der dortigen bösartigen Fieber nennen kann, und wenn ausserdem die Pest selbst während ihres Verlaufes viele typhöse Erscheinungen im Gefolge hat; so sehen wir nicht ein, warum jene Benennung einen so grossen Vorwurf nach sich ziehen soll! Wenigstens ist sie immer noch die entsprechendste, wenn man die Pest in dem nosologischen System durchaus der oder jener Classe von Krankheiten anreihen will. Wir gestehen indess selbst, dass, scharf genommen, Pest und Typhus gar nicht miteinander identificirt werden können. Wollten wir nun also auch die Pest Typhum orientale contagiosum exanthematicum sui generis nennen, was wir immer noch am füglichsten könnten, wenn ja ein Taufname gegeben werden müsste; so würden wir theils damit gar nichts gewinnen, theils auch neben dem Ziele der Wahrheit vorbeischiessen. Die Benennung Typhus ist ein Collectivname, und wie vieles Unzusammengehöriges wird ihm nicht aufgebürdet? Typhöse Erscheinungen sind häufig nur als Accidenz vorhanden, während nicht sie, sondern der übrige Complex der pathologischen Erscheinungen physiologisch und therapeutisch die Hauptberücksichtigung verdienen; die pathologische Anatomie hat uns gelehrt, die Symptome ganz anders zu würdigen, als es bisher geschehen ist. Der Name Typhus abdominalis z. B., meinen wir, sei eigentlich ein ganz unstatthafter Taufname, eben weil die typhösen Erscheinungen in dieser Krankheit erst secundär, und erst von einem andern Prozesse abhängig sind, der in dem Organismus vor sich geht. Wären wir also nun auch geneigt, die Pest Typhus nennen zu wollen, so würde das heissen, die Pest durch ein fast unbekanntes x erklären und verstehen wollen. Die Pest hat ja übrigens so viele partikuläre Eigenthümlichkeiten, dass schon um desswillen der Name Typhus auf sie gar nicht passt. Wenn wir nun auch durch den Beisatz sui generis der Pest unter den Typhen einen gesonder-

ten Platz anweisen wollen, so ist das *sui generis* von einer solchen Eigenthümlichkeit, dass wir schon um dieser willen, die Pest gar nicht jenen Krankheiten unterordnen können. Nicht Oppenheim allein, sondern viele andere Autoren, belieben nicht minder die Pest Typhus zu nennen. Am besten ist es auf jeden Fall, vor der Hand die Pest mit andern Krankheiten gar nicht parallelisiren, am wenigsten aber um gewisser äusserer Aehnlichkeiten willen, sie Peter oder Paul taufen zu wollen. Man lerne die Pest selbst erst näher kennen und würdigen, und dann erst mag man sich umsehen, ob man ihr Nachbarn zu geben die Erlaubniss hat, oder ihr vielmehr einen ganz eigenen Platz anzuweisen genöthigt ist, und wir denken nach dem Masstabe von Kenntnissen, die wir über diese Krankheit eingesammelt haben, wird man wohl für gut halten, ihr ein Gebiet für sich zu vindiciren. Ob wir nun wohl also mit Dr. Opp. nicht übereinstimmen können, dieses aber in genannter Beziehung durchaus nicht so hoch anschlagen wollen, so sind wir jedoch bei weitem weniger gleichgültig, wenn er die Gegenwart epidemischer Agentien (ohne Vorhandensein eines Contagiums) zur Fortpflanzung der Pest für hinreichend erklärt. So wie dieses ein ungeheurer Verstoss gegen die nackte Wahrheit ist, so begehen aber beide Herren, Opp. und Simon zugleich, einen andern, der von den wichtigsten Folgen ist, nämlich, dass sie die originäre Pest einzig aus dem Reservoir klimatischer Zustände hervorgehen lassen! Kommt es doch fast heraus, als gebe es zur Erklärung bössartiger Krankheiten unter dem Himmelsgewölbe keine andern ätiologischen Momente als Spannungen oder Entspannungen in der Atmosphäre, innige oder lockere Verwandtschaft ihrer Bestandtheile, Anfüllung mit Wassergas, Zersetzungen, abnorme elektrische Prozesse, schroffe Temperaturwechsel u. s. w., oder aber, was tellurische Zustände anbetrifft, Ueberschwemmungen, Moräste, niedriger oder hoher Boden, organische Residuen, Gährungsprozesse, Effluvien, Miasmen u. s. w. Gibt es nicht anderweitige Complexe ätiologischer Momente, die von

eigenthümlicher und specifischer Wirkung, in den Kreisen des häuslichen organischen und psychischen Lebens des Menschen zur Entwicklung gelangen, und die für sich eine Reihe ganz eigen gearteter Krankheiten in Anspruch nehmen? mithin Krankheitsquellen, die nicht bloss aus dem allgemeinen Reservoir der Natur fließen, sondern auch andere, die, sich ganz abgrenzend von jenen, ihre eigenen Strömungen haben?

Wo Simon von dem typhus bellicus, nosocomialis spricht, sagt er Seite 105:

„Oder glaubt Hr. Dr. Op. wirklich nicht, ob die Contagiosität dieser Typhusarten, die sich gerade hauptsächlich durch ein thierisches Contagium, oder meinetwegen ursprünglich durch eine animalische Luftvergiftung, durch das Zusammendrängen vieler Menschen auf beschränktem Raume in Heerlagern, in überfüllten Spitälern, Gefängnissen und Schiffen entwickeln? kann er von diesen Typhusarten irgend mit einem Scheine des Rechts behaupten, sie entwickeln sich nur aus einem unbekannten Complex örtlicher und atmosphärischer Verhältnisse? Wüssten wir wirklich nichts Bestimmtes und Befriedigendes über das Zustandekommen dieser Typhusarten zu sagen? Stellen sich nicht gerade hier die Ursachen so klar heraus, als wir es nur irgend in unserer ars conjecturalis verlangen können? für den typhus bellicus, nosocomialis, carceralis, navalis kann ein Complex atmosphärischer Verhältnisse positiv nicht in Anspruch genommen werden.

Beim typhus bellicus spielen die atmosphärischen Verhältnisse eine sehr untergeordnete Rolle; beim typhus nosocomialis kommen sie noch weniger in Betracht, oder man müsste denn die Luft im Allgemeinen mit dem durch animalische Ausdünstungen vergifteten Dunstkreis in Krankenhäusern, Gefängnissen und Schiffen für einerlei halten wollen u. s. w.“

Wir können zur Erläuterung der eben angezogenen Stelle noch die Frage aufwerfen, woraus gehen der typhus contagiosus exanthematicus, und der abdominalis hervor?

Gewiss nicht zunächst aus atmosphärischen abnormen Zuständen, sondern aus einem ganz andern eigenthümlichen Complex von Ursachen. Man sieht, wenn dergleichen Krankheiten herrschen, immer nach dem Himmel, um von da sich die Lösung des Räthsels zu holen, forscht aber nicht in den Kreisen des häuslichen Lebens nach, ob da nicht etwa die eigentlichen Materialien vorliegen, aus denen diese Typhen nicht bloss in sparsamen, sondern auch, oft ohne Zuthun atmosphärischer Bedingungen, vielseitigen Ausstrahlungen zu Tage kommen. Man vermuthet, dass jetzt der abdominalis häufiger sei, als ehemals; ja dass diese Typhusform erst in neuerer Zeit aufgetaucht sei, und dass die Aerzte früherer Zeiten davon gar nichts gewusst hätten. Letzteres ist aber aus ältern Autoren zu widerlegen; möglich jedoch mitunter, dass sie sie damals oft verkannt haben, da die Diagnose in jenen Zeiten an einer feinern Anatomie noch kein so ausgiebiges Unterstützungsmittel fand, als diess in unserer Zeit der Fall ist. Erst vor kurzem wurde von einem Collegen in einer Naturforscher-Versammlung die Behauptung aufgestellt, die jetzige Häufigkeit des Typhus abdominalis stehe in genauem Zusammenhange mit der Einführung der Vaccination; wie tief aber, oder vielmehr wie un- tief ist und war diess gedacht! denn in dem Hintergrunde lag die Idee verborgen, als seien die natürlichen Blattern, wie einst K i e s e r behauptete, dem menschlichen Organismus ein so eingewachsener pathologischer Purificationsprozess, als ein physiologischer die Dentition ist. Wir wollen übrigens die jetzige grössere Häufigkeit des Typhus abd. nicht ganz in Abrede stellen, und wir fürchten, dass mit der grösseren Verkünstelung und Demoralisirung des Lebens die Krankheit an Frequenz noch wachsen werde. Warum machte aber der Herr College einen so grossen saltum, um die Ursachen zu suchen, da er sie mit einem einzigen Schritte im Heiligthum der Penaten hätte finden können?

Indem wir die aus Simons Werke angezogene Stelle auch nur flüchtig in Erwägung ziehen, können wir uns nicht genug wundern, warum der Verfasser davon keine Anwen-

dung auf das Causale der Pest zu machen für gut befunden hat. Denn, indem er zur Bildung des Typhus nosocomialis, carceralis, bellicus und navalis die Gegenwart abnormer atmosphärischer Ursachen für unnöthig erachtet, als erforderlich aber eine durch den Zusammenfluss von Menschen, und Nicht-Erneuerung der Luft erzeugte Ansammlung thierischer Ausdünstungen, konnte er ja wohl auf die Idee kommen, einen ähnlichen Verein von Ursachen (aber mit gleichzeitiger Berücksichtigung klimatischer Zustände) bei der Pest zu vermuthen. Warum legte er sich überhaupt die Frage nicht vor, wie kommt es doch, dass das Zoogen (materielle Veräusserung des organischen Lebens) ein Contagium zu erzeugen im Stande ist? Hat es nicht fast den Anschein, konnte er sich nach den Ergebnissen der Entstehung contagiöser Typhen fragen, als wenn die Entwicklung eines contagiösen Principis eine beschränkte, aber spezifische Sphäre von Ursachen fordere? Man sollte doch wohl bedenken, von welcher hohen und wichtigen Bedeutung thierische Ausdünstungen werden können, wenn sie als Reflexe des thierischen Lebens (bei Menschen sowohl als bei Thieren) neuerdings in die Oekonomie des Organismus aufgenommen werden! Von Bedeutung wird schon das Zoogen, wenn es auch nur das Ergebniss vermeint gesunder Organismen ist, denn es repräsentirt die Quintessenz hundertfältiger verschiedener thierischer und psychischer Thätigkeiten durch ihre Emanationen. Wie aber sind die Ausdünstungen, die als Ausstrahlungen abnormer organischer sowohl, als psychischer Zustände, in sich gleichsam plastische Abspiegelungen genannter Zustände vorstellen? Man bedenke doch, was Unmuth, lange Kränkung, Unzufriedenheit, Kummer, Aerger, genug so tausendfältig verschiedenartige Gemüthszustände auf die Menschen wirken, wie sie die Assimilationssphäre und das Blutleben beeinträchtigen, und wie in den Reflexen davon, in den Ausscheidungen unabweislich alle diese verschiedenen Eindrücke wieder erscheinen müssen! Kommen noch dazu oder vorausgehend Missbrauch in der materiellen Lebensweise, wo-

durch die Reproduktion mehr unmittelbar betheiligt wird, und ausserdem Erkältungen, Strapazen u. s. w.; so haben wir dann fast alles bei einander, was in Spitälern, Gefängnissen, Casernen, Schiffen ansteckende Typhen zu erzeugen vermag. Und auf selbe und gleiche, oder ähnliche Weise entwickelt sich in dem einzelnen Privatleben der Typhus abdominalis, und auf selbe Weise entsteht in dem Deltagebiete Unter-Egyptens, jedoch unter Zustimmung der dortigen klimatischen endemischen Verhältnisse die Pest. Contagien können nicht durch das und Jenes, durch ein ungesuchtes Allerlei von Einflüssen sich bilden, sondern nur durch Einflüsse von bestimmter Qualität, wie wir sie in dem vorigen Abschnitte angegeben haben.

Wie es scheint, wurde Dr. Simon von dergleichen Betrachtungen dadurch abgelenkt, dass Nieder-Egyptens Cultur und Klima von der Art sind, dass sie die bösartigsten Fieber zu erzeugen fähig sind, und er dachte sich nach dem Quantitäts-Gesetze, dass eine Steigerung jener Fieber = Pest sein könne und müsse; und da die Pest eben durch Egyptens eigenthümlichen Himmel an das Land originär gebunden, und dort endemisch ist, schien nichts natürlicher, als die Annahme zu sein, dass die Pest ein einfacher und directer Ausfluss jener allgemeinen klimatischen Zustände des Landes sei, dass sie mithin erst als epidemische oder miasmatische (durch allgemeine Agentien entstandene) und dann erst in zweiter Instanz als contagiose Krankheit erscheine. Allein der Verfasser bedachte nicht, dass eben das Pest-Contagium als Contagium einen besondern und separaten Complex ätiologischer Momente fordere, dass es in Folge dieser Ursachen sporadisch und lokal und primitiv (also nicht in zweiter Instanz) zu Tage komme, obwohl als pestilentiell nur unter dem dortigen Klima. Wenn die Pest nun in seltenen Fällen, und zwar in ihrem Vaterlande zu einer grossartigen vermeinten Epidemie heranwachsen kann, so liegt der Grund davon zunächst in der Reproduktions-sphäre des Pest-Contagiums selbst, dessen Thätigkeit in

vegetativer Richtung zu üppigerer Entfaltung von Zeugung angespornt wird. Die Ursachen dazu mögen in den Contagien-Organismen selbst liegen, die wir noch nicht kennen; zum Theil mag der Zeugungstrieb auch durch noch unbekannte Begünstigung in der Stimmung atmosphärischer Einwirkungen, so wie zuweilen dadurch erhöht sein, dass das Contagium ausgewandert, unter günstigen Umständen gekräftigt, bösartiger ins Vaterland zurückkehrt.

Diese etwas gedehntere Auseinandersetzung über Pest-Causalität galt nicht bloss dem Herrn Dr. Simon, sondern auch, und zwar in einem noch höheren Grade den übrigen Lesern, da uns daran liegen musste, wenigstens in der Haupt-Aufgabe, die wir in der kleinen Schrift uns gestellt hatten, so klar und deutlich, als nur möglich zu sein, falls wir diesen Zweck in den frühern Abschnitten noch nicht erreicht haben sollten.

Wir wollen aber zum Schluss noch mit ein paar Worten eines Gegenstandes gedenken, den wir schon einmal zur Sprache gebracht haben, worüber sich aber auch Dr. Simon verbreitet, ihn jedoch ganz anders beurtheilend und auslegend. Es handelt sich nämlich um die Cholera und das gelbe Fieber, die bezüglich des Inhaltes unserer Blätter allerdings nur ein vorübergehendes Interesse haben können. Wir berichten sogleich zum Verständniss, dass Dr. S. Cholera und gelbes Fieber auf das Feld der Contagiosität herüberzieht, während wir beide Krankheiten für aller Contagiosität entkleidet hingestellt haben.

In Bezug auf uns selbst scheuen wir uns nicht, die Aeusserung auszusprechen, dass wir, wenigstens in Betreff des gelben Fiebers, besser gethan hätten, uns jeder Meinung darüber zu enthalten, nicht etwa aber desshalb, als ob wir bereuten, es für rein miasmatischer Natur ausgegeben zu haben, sondern einzig darum, weil der Mangel an Autopsie denn doch in vielen Beziehungen einen Mangel eines vollkommen motivirten Urtheils begründet. Es mag zwar einige Wechselfälle geben, in denen die Beurtheilung eines Gegenstandes oft richtiger ohne, als mit Autopsie des-

selben ausfallen kann, wie ein solcher zwischen Dr. S. und Dr. Oppenheim vorkam, wo letzterer die Pest gesehen, und sie doch falsch beurtheilt hatte; allein jeder wird unumwunden zugestehen, dass man den Freund und Feind besser in der Nähe, Auge ins Auge, als in der Ferne kennen lerne. Indem wir daher billigerweise rücksichtlich unseres Ausspruchs über das gelbe Fieber uns auf neutralen Boden zurückziehen, und den Kampfplatz in dieser Beziehung gern dem Colleggen Simon überlassen, der der Gewissheit zu Folge, womit er spricht, höchst wahrscheinlich einen Feldzug gegen die genannte Krankheit persönlich bestanden hat, können wir jedoch nicht umhin, seine Ansicht über die asiatische Cholera zu bestreiten. Es versteht sich, dass wir diess im Fluge, und mit überstürzter Eile thun werden, denn man verweilt nicht gern bei einem Gegenstande, worüber schon tausend und tausend Bände dem Publikum vorliegen, und wovon es bis jetzt noch gesättigt, den Namen Cholera nicht einmal gern aussprechen hört. Simon sagt Seite 38:

„Von der asiatischen Cholera gilt dasselbe, was von der egyptischen Pest; jene ist eine endemische Seuche Ostindiens, diese Egyptens. So wenig, als die Pest sich autochthonisch in Europa erzeugen kann, eben so wenig die Cholera. Warum ist aber trotz dem die Cholera nach Europa gekommen? Antwort: Weil man überall nur halbe oder gar keine Massregeln zu ihrer Abwehr getroffen hatte u. s. w.“

Einsichtlich kann diese Stelle keine Beweiskraft haben, und gleicht mehr einem Befehle: Denket, wie ich. Der Verfasser scheint die Idee Lorinser's festhalten zu wollen, dass gelbes Fieber, Cholera und Pest in Bezug auf Aetiologie von gleichem Gusse sein müssen. Wir können unmöglich einen gewissen hohen Standpunkt gut heissen, von dem uns die Gegenstände nicht bloss in Bezug auf Conturen, sondern auch auf sich selbst fast in Nebel verschwimmen. Jedes Ding, so klein und unwichtig es immer erscheinen mag, spricht einen eigenen, ihm angepassten

Standpunkt an. Die Pest kann contagiös sein, wie sie es denn nun auch ist; daraus folgt aber noch nicht, dass es auch Cholera und gelbes Fieber sein müssen. Alle drei Krankheiten sind höchst bösartiger Natur, jede mag unter extremen Verhältnissen sich herausbilden; daraus ergibt sich aber noch nicht, dass auch die Quellen, aus denen sie fließen, von gleicher Beschaffenheit sein müssen. Das Anlegen eines allgemeinen Massstabes taugt, wie wir schon oben äusserten, durchaus nichts. Wir wollen nicht behaupten, dass Dr. Simon unrecht habe, wenn er die gegen die Cholera ergriffenen Sperrmassregeln nur halbe nennt, denn die Absperrungen wurden unter einem Vereine von Umständen, und in solcher Eile angelegt, dass sie unmöglich dem verlangten Zwecke entsprechen konnten; allein wir dürfen auf diese nicht so ganz motivirte Behauptung um so weniger eingehen, als es an Beweisen fehlt, dass ganze Massregeln die Cholera abgehalten hätten. Wir wollen und müssen daher vor der Hand die vermeinte Nützlichkeit des sich Absperrens, oder das Gegentheil davon, als Beweise des pro und contra ganz fallen lassen, und uns an andere Erscheinungen halten, die vielleicht geeigneter sein dürften, Aufschlüsse über die wahre Verbreitungsweise zu geben. Zum Theil auf das verweisend, was wir über Cholera schon früher in unsern Blättern gesagt haben, sind wir durch unwidersprechliche Thatsachen belehrt worden, dass während der Cholera durch Menschen und Effekten Verschleppungen des krankmachenden Principis statt gefunden und gezündet haben. So wenig dieses nun aber auch in Abrede gestellt werden kann, so müssen wir doch mit dem Schlusse, den wir daraus auf die Verbreitungsweise des krankmachenden Principis zu machen gesonnen sind, sehr auf unserer Hut sein, und nicht zu voreilig dabei zu Werke gehen. Es ist entschieden, dass nicht bloss Contagien, sondern auch Miasmen verschleppt werden können; es fragt sich mithin, war das bei der Cholera

Verschleppte Miasma oder Contagium? Mit einer solchen Frage aber, und mit einer Beantwortung derselben scheint man sich zur Zeit der Cholera wenig beschäftigt zu haben, und man hat sich begnügt, das Verschleppbare geradezu mit dem Namen Contagium zu bezeichnen. Folgen wir dem Wortbegriffe, so kann in sensu latiori unter Contagium allerdings auch Miasma verstanden werden, denn ohne Berührung kann kein Miasma ein Erkranken erzeugen; in sensu strictiori jedoch weist Contagium auf ein Reproducirtsein und Reproducirtwerden im Organismus hin, während davon an einem Miasma im Organismus nicht die geringste Spur ist. Es ist daher gar nicht einerlei, ob man das Verschleppbare Miasma oder Contagium nennt. Die Beantwortung der Frage wird aber durch folgende Bemerkungen möglich:

1) Es gibt oft ganze Reihen von Thatsachen, die dennoch über den oder jenen Gegenstand keine bestimmte und entschiedene Aufklärung geben, dafür aber zuweilen ein einziges Factum, was auf den Gegenstand das hellste Licht wirft. Wir wissen aus Erfahrung, dass eine acute contagiöse Krankheit, sobald sie von allen Seiten begünstigt wird, schnell und reissend über eine grosse Anzahl von Individuen sich verbreiten kann, jedoch immer noch von der Art, dass die Möglichkeit, die Ansteckungen auf ihre Lokal - Heerde nachweisbar zurückzuführen, nicht in Abrede gestellt werden kann. Es gibt jedoch Vorgänge von Ausbreitungen, wo die Annahme einer solchen Möglichkeit geradezu Unsinn und lächerlich ist, und wo denn mithin kein Contagium, sondern nur etwas Anders, als verbreitendes Mittel angenommen werden kann. Den 12. oder 13. September war es, als in den Ringmauern der Stadt Wien selbst, da vorher innerhalb derselben noch kein bekannter Cholerafall sich ergeben hatte, längs des Kohlmarktes herunter (einer ziemlich langen Strasse) in der Nacht vom 13. bis 14. auf einmal nicht bloss über 50 — 60 Erkrankungen (ge-

nau wissen wir die Zahl nicht) an der Cholera vorfielen, sondern in den Morgenstunden auch schon viele Leichen über die Strasse getragen wurden. Der Gedanke an ein Contagium kann bei einer solchen Thatsache, und bei der Plötzlichkeit des vielseitigen Erkrankens gar nicht aufkommen, und man ist genöthigt, zur Erklärung entweder zu einem elektrischen tellurischen Prozesse (?) oder zu einem Miasma seine Zuflucht zu nehmen. Was hat auch ein Contagium mit der Atmosphäre zu thun, die ihm als solche feindlich entgegensteht? kann man den ganzen Kohlmarkt entlang die Atmosphäre mit Contagien sich erfüllt denken? Ein gleiches Ereigniss hatte nicht lange darauf in der Stadt Znaim statt; wie ein Würgengel überfiel die Cholera in einer Nacht diesen Ort, und Hunderte wurden ein Opfer. Diejenigen, die mehr noch als wir, mit dieser Krankheit beschäftigt gewesen sind, werden gewiss in ihren Tagebüchern mehrere dergleichen Ereignisse verzeichnet haben, und wir wenigstens fühlen uns durchaus nicht au fait, die genannten Erscheinungen mit einem Ansteckungsstoffe zusammenzureimen.

2) Eins der Kennzeichen einer contagiösen Krankheit ist wohl das, dass der Verlauf an gewisse bestimmte regelmässige Stadien geknüpft ist. So findet man es wenigstens in Scharlach, Masern, Pocken, und in contagiösen Typhen. Wo finden wir aber einen solchen Stadien-Verlauf in der Cholera, gleicht nicht das ganze Bild der Krankheit mehr einer Vergiftung durch narcotische Mittel?

3) Auch haben wir noch immer gefunden, dass die Kunst ganz unvermögend ist, gegen die mit den organischen Thätigkeiten eingeleiteten Anknüpfungspunkte eines Fieber-Contagiums etwas auszurichten, und die Krankheit in ihrem einmal begonnenen Laufe abzuschneiden, selbst dann nicht, wenn sie auch nur noch in ihren Prodromen war. Das Gegentheil davon stellt sich jedoch in der Cholera heraus. Wie oft ist es uns gelungen, eine wahrhaft

ernsthaft beginnende Cholera durch ein entschiedenes, entsprechendes Verfahren auf eine höchst auffallende Weise sogleich abzuschneiden! Gleiche glückliche Erfahrungen, und vielleicht mehrere, als wir selbst, werden gewiss andere Aerzte gemacht haben!

Man vergebe, dass wir zu dem Meere von Schriften über Cholera noch ein Tröpfchen, oder einen Buchstaben hinzuzufügen wagten!

Beitrag

zur

Abwehr des Pest-Contagiums.

Man kann darunter zweierlei verstehen, einmal die Vernichtung der Pestquelle, so dass sie auf ewige Zeiten versiegt, das anderemal eine temporäre Sicherstellung des Menschen, wann eben die Pest grassirt.

Wir erlauben uns zuvörderst die erstere Rücksicht auf einige Augenblicke festzuhalten, und die Frage aufzuwerfen, ob die Idee einer radicalen Ausrottung wirklich so abentheuerlich ist, als es bei nur oberflächlicher Betrachtung derselben allerdings erscheinen dürfte?

Dass eine Total-Vertilgung der contagiösen exanthematischen Fieber für unmöglich gehalten wird, ist daraus sichtbar, dass eine neuere Literatur dieser Idee, und geschweige denn der Realisirung derselben, kaum mehr gedenkt, und der Gedanke daran gar nicht mehr auftauchen würde, wenn ihn nicht die Vaccination wach erhielte. Die an Unmöglichkeit grenzende Unwahrscheinlichkeit einer Ausrottung der Masern, des Scharlachs und selbst der Pocken, obwohl die Vaccination in weiter Ferne mit Hoffnungen schmeichelt, ist einleuchtend, nicht allein aus der Unbekanntschaft mit ihren primitiven Quellen, sondern aus der Allgemeinheit von Verbreitung, die sich ja fast über den ganzen Erdball erstreckt, wozu aber noch kommt, dass Masern, Scharlach auf unsere Haustiere unübertragbar zu sein scheinen, weil im Bejahungsfalle wir dann nicht so ganz unwahrscheinlich durch Ueberimpfung auf den Menschen ein eben so mildes Ersatzmittel für die genannten Krankheiten gewinnen würden, wie wir in der Vaccina für die Pocken besitzen.

Voreilig wäre es jedoch, von diesen Krankheiten einen Schluss auf die Pest zu machen, denn diese, näher in Augenschein genommen, zeichnet sich im Gegentheile durch einen solchen Verein von Erscheinungen aus, dass der Ge-

danke an eine Total-Vernichtung durchaus nicht absurd ist, und wenigstens eine Besprechung verdient. Schon das, dass man die Pest in ihren wenigseitigen Richtungen verfolgen kann, ferner, dass man ihr Vaterland gleichsam mit Fingern zu bezeichnen im Stande ist, so wie, dass sie sich immer originär neu erzeugt, muss die Aufmerksamkeit fesseln. Dieses geschieht aber in einem noch höhern Grade, sobald wir beobachten, dass eben das Vaterland der Erzeugung in nicht schwer zu bestimmende, und aller Wahrscheinlichkeit nach, in enge Grenzen sich einschliessen lässt. Wir erinnern an das, was wir in dieser Beziehung über Unter-Egypten gesagt haben, und wenn spätere Forschungen authentischer nachweisen sollten, dass wirklich nur das Delta-Gebiete der eigentliche Brennpunkt sei, aus dem sich primitiv die Pest entwickelt, so ist — dann ein weiterer Anhaltspunkt gewonnen, der einem Gedanken eine bestimmtere Richtung zu geben im Stande ist. Den Ausschlag gibt jedoch, dass wir über die Causalität der Primitivbildung zu gebieten im Stande sind, indem man das, was vom Menschen selbst aus seiner unnatürlichen Stellung unmittelbar ausging und täglich noch ausgeht, ebenso auch zu beseitigen im Stande ist, nämlich den Verein unregelter organischer und psychischer Einwirkungen, die zunächst allein die Pest als solche begründen. Andern mag allerdings ein Verein von diesen direkt genannten Ursachen als eine Voraussetzung erscheinen, uns jedoch, wie es sich aus den oben angegebenen Gründen von selbst ergibt, durchaus nicht; und es mag daher nicht verübelt werden, wenn wir, darauf fussend, die Möglichkeit in Aussicht stellen, die Pest werde ausgerottet werden können. Allerdings vermögen wir, um mit den Miasmatikern und Epidemisten zu reden, den allgemeinen Agentien, als dem einen Faktor, und den die Gegner als den allein hinreichenden ansehen, um in dem Organismus die Pest zu entwickeln, kaum einen entschiedenen Widerstand zu leisten; anders verhält es sich jedoch mit dem andern Faktor, der aus der Art und Weise des gesellschaftlichen Zusammenlebens, aus der Art des Staats-

Verbandes und aus dem Höhepunkte der Moralität hervorgehend, mithin in die Gewalt des Menschen gestellt, einer Abänderung, einer Rectification oder Normalisirung fähig ist. Es ist jedoch einsichtlich, dass hier von keiner planmässigen Ausführung der Ausrottung der Pest die Rede sein kann. Denn theils ist das ein Werk, was nur von höhern Behörden betrieben werden kann, theils ergeben sich die zu ergreifenden Massregeln von selbst, wie einem Complexe unnatürlicher organischer und psychischer Ursachen zu begegnen ist, theils sind wir von keinem so gearteten Egoismus beseelt, dass wir unsere Ansichten über Pest-Causalität für unfehlbare halten, und nicht erst überhaupt abwarten sollten, wie die Wissenschaft und die Repräsentanten derselben sie aufnehmen werden. Man möge daher die gegebenen Andeutungen mehr als Anfragen betrachten, und worauf jedwede auf Gründe basirte Antwort theils zum Besten des Verfassers, theils überhaupt zum Frommen der Wissenschaft willig aufgenommen werden wird. Wir müssen übrigens selbst eingestehen, dass, falls auch eine frühere oder spätere Zukunft die angegebene Pest-Causalität für gegründet anerkennen sollte, die Ausführung der Ausrottung desshalb eine der schwierigsten Aufgaben sein, und mehr nur ein Wunsch bleiben würde, weil durchgreifende Reformen in der ganzen Lebens- und Denkweise des Menschen äusserst schwer Eingang finden. Zwar können von den Staatsbehörden, dem allgemeinen durchgreifenden Elende Schranken gesetzt, die Mittel zum Erwerbe und Ernährung vervielfältigt, der oben geschilderten Armuth und allen Folgen derselben abgeholfen werden. Es kann dahin gebracht werden, dass die Armen bessere, luftigere, geräumigere Wohnungen erhalten, in welchen sie nicht mit dem Viehe zusammengepfercht leben; es kann für mehr Reinlichkeit in Kleidung und auf den Strassen gesorgt werden; die Regierung vermöchte durch festen Willen es dahin zu bringen, dass (in Bezug auf den äussern Faktor) der Boden, anstatt mit Reis, mit andern der faulichten Gährung weniger unterworfenen Pflanzen cultivirt — die Ueber-

schwemmungen mehr geregelt, dem Zurückbleiben der Moräste entweder durch Erhöhung des Terrains, oder durch schnellere Austrocknungsmittel, oder im Gegentheile durch Umwandlung in Teiche begegnet, die Begräbnissweise verbessert würde u. s. w. Jedoch werden diese Bemühungen von nur oberflächlichen Erfolgen gekrönt sein, da die Individuen, verlockt und getrieben von den Einflüssen der dortigen klimatischen Verhältnisse, für sich selbst sich wenig geneigt zeigen werden, in ihre Familienkreise eine geordnetere und entsprechendere Lebensdiätetik einzuführen. Vermögen wir doch selbst in unsern civilisirteren Staaten mit keinem guten Beispiele voran zu gehen, und so manchem contagiösen Uebel, was wir selbst verschulden, zu gebieten; ja eine After-Civilisation ist sogar durch Häufung ungeregelter organischer und psychischer Einflüsse die Ursache manchen contagiösen Leidens, wovon wir bei einer auf echter Moralität und Erziehung gegründeten Civilisation frei bleiben würden.

Da wir vor der Hand, oder für immer resigniren müssen, den Feind in seinem Schlupfwinkel zu bekämpfen und zu vernichten, bleibt in der Jetztzeit nichts übrig, als uns an das temporäre Abwehrsystem zu halten, wodurch man seit dessen nach Regel und Gesetz geübten Einführung bis jetzt dem Umsichgreifen und dem Eindringen des Contagiums in das Herz von Europa so ziemlich Schranken zu setzen im Stande gewesen ist. Wir meinen die mechanischen Absperrungen im Grossen und Kleinen. Indem man damit eine räumliche Scheidewand zwischen Contagium und dem Organismus setzt, fragt es sich jedoch, ob es ausser dem sich Abschiessen nicht noch andere Schutzmittel, von welcher Art sie auch sein mögen, gegen die Pest geben dürfte, und wir wollen daher vorerst dieser Frage in Kürze zu entsprechen suchen.

Nicht Jeder kann sich zu Pestzeiten abschliessen. Aerzte, Chirurgen, Wärter sind der häufigsten Ansteckungsgefahr ausgesetzt; oder hat man sich auch abgesondert, so schleicht sich doch mitunter gefährliche Berührungs-

gelegenheit ein, oder es ist wirklich ein Pestfall in dem Kreise der abgeschlossenen Familie ausgebrochen; der Verdacht geschehener Ansteckung für die übrigen Glieder steigt, und man sucht mithin nach Mitteln, welche die kommende Gefahr entweder zu beschwören, oder die schon vorhandene abzuwenden im Stande sind.

Die Erfahrung hat indess leider entschieden, dass alle bis jetzt mehr oder weniger versuchten Mittel keine vollkommenen Ansprüche, ein Prophylacticum zu sein, machen können. Und besitzen wir auch einige Mittel, die der Ruf als Schutzmittel bezeichnet, z. B. Mineralsäuren, Chlor, Chlorkalk u. s. w., so ist jedoch einsichtlich, dass ihr Nutzen weniger auf den lebenden Organismus, als vielmehr auf todte organische Stoffe und Effekten sich bezieht, und dass selbst dann noch oft Hindernisse eintreten, um von derartigen Mitteln unbedingten Gebrauch machen zu können.

Vermeinte Prophylactica sind im Allgemeinen folgende:

Wir nennen zuerst die Inoculation mit Pest-Contagium. Sie muss jedoch unbedingt aus zwei Gründen verworfen werden. Der eine ist, dass sie keine Immunität vor einer zweiten Ansteckung verbürgt; — sie verbürgt sie nicht so durchschnittlich, wie Inoculation der Pocke gegen Pocken, die selbst auch nicht so gar selten bleibenden Schutz für die Lebenszeit versagt. Die Pest ist in ihren Formen bei weitem mannigfaltiger; die wenigsten durchseuchen den ganzen Organismus, sie lassen partielle, materielle und dynamische Empfänglichkeiten für eine zweite Ansteckung übrig. Man kann zwar entgegenen, dass man noch nicht alle Bedingungen kenne, unter denen eine wahrhafte Immunität zu erlangen sei, und dieser Einwurf ist auch in so ferne ganz richtig, als es gewiss Pestformen gibt, die den ganzen Organismus in seiner Thätigkeit und Mischung so umändern, dass das Contagium ihn nicht zum zweitenmal anstecken kann. Dergleichen Pestformen sind aber in ihrer Specialität noch nicht ganz genau bestimmt, und wenn wir sie auch näher kennten, so würden wir dennoch die Inoculation aus dem zweiten Grunde abrathen.

Nämlich, welcher besonnene Mensch wird sich einer Einimpfung unterziehen wollen, deren Erfolg so unsicher ist, und wobei die Würfel eben so gut auf Tod als auf Leben fallen können? haben wir nicht mehrere Beispiele von Pest-Impfungen an Verbrechern, oder an Aerzten, die sich eben Immunität erkaufen wollten, oder die dieser Operation aus was immer für verschrobenen Ansichten sich unterwarfen, dass sie ein Opfer dieses Verfahrens wurden? Vielleicht haben diejenigen, die die Inoculation auf die Bahn brachten, das veraltete gleiche Verfahren gegen die variola vera im Sinne gehabt! Sie haben jedoch nicht bedacht, dass der Fall in Betreff der variola ein ganz anderer ist. Theils ist sie flüchtiger, theils weit verbreiteter über den ganzen Erdball, und man kann ihr mithin weniger leicht entgehen; theils ist sie weniger lebensgefährlich, theils endlich belohnt eine Einimpfung mit demselben Stoffe durchschnittlicher und sicherer mit dem Schutze vor einer zweiten Ansteckung. Allein auch davon ist man in neuerer Zeit um so entschiedener abgekommen, als theils die Vaccine als eines der herrlichsten Geschenke, die die kranke Natur nur immer uns verleihen konnte, als Ausgleichungs- und Ersatzmittel für die Pocken eingetreten ist, und theils die Impfung mit Pockenstoffe häufig genug das Leben gefährdet hat.

Wir kommen in zweiter Instanz auf eine andere Art von Inoculation zu sprechen, die wir eine After-Inoculation nennen wollen, da dazu nicht Pest-Contagium, sondern ein anderweitiger künstlich bereiteter Stoff verwendet wird, und der, der Sphäre des Organismus einverleibt, diesen gegen eine Pest-Ansteckung schützen soll. Wir verdanken diesen Vorschlag dem mit lebhafter Phantasie und dem regsten Eifer, sich geltend zu machen, ausgestattet gewesenen französischen Arzte Dr. Bülard. Ihn deckt jetzt die Erde. Manche seiner Vorschläge verdienen Beachtung und sichern ihm im Gegensatze zu Hern Clot, der ihn verunglimpfte, ein bleibendes Denkmal der Dankbarkeit in den Herzen der Menschen; jedoch hier nicht in Bezug auf Einimpfung eines Stoffes, von dem er aussagt, dass er die

Kraft besässe, den Organismus gegen Pest-Ansteckung schussfest zu machen. Nämlich, auf die unreife Idee gestützt, dass nur die Carbunkelpest Immunität vor einer zweiten Ansteckung verschaffe, und ein falsches Mittel ergreifend jene nachzuahmen, suchte er künstliche Bubonen und Carbunkel zu erzeugen. Er machte in der Inguinalgegend oder in dem Grunde der Achselhöhle und Kniekehle an sich selbst und an zwei andern Personen Einschnitte, die tief genug waren, um das ganze Zellgewebe unter der Haut und einige Lymphdrüsen zu treffen. In die Art von Tasche, die durch diese Einschnitte gebildet worden war, brachte er an sich selbst 15 Gran, bei dem zweiten Subjekte 20 Gran, und bei dem dritten 8 Gran von folgender Mischung ein: Mercur. sublimat. corrosiv. 3 j., Calomel 3 β, Jod 3 β, Charpie gran. 12. — Nach Einführung dieses Präparats entstand in der Tiefe der Wunde ein lebhafter Schmerz, ihm folgte eine beissende Hitze, die, immer schwächer werdend, zwölf Stunden anhielt, bis zur Vollendung der örtlichen Wirkung, der vollständigen Neutralisation des Mittels. In weniger als vier Stunden hatte sich schon ein Entzündungshof (wir zweifeln gar nicht an einer solchen Reaction!) von sechs Zoll Durchmesser gebildet, und kündigte den nahe bevorstehenden Ausschwitzungsprozess an. In den ersten 14 Stunden erhob sich der Puls von 90 auf 110 Schläge, fiel den andern Tag wieder auf 80, und blieb so bis zum dritten Tage. Die darunter liegenden Drüsen und das umgebende Zellgewebe schwollen nach und nach auf eine Weise an, dass sie eine wahre Bubonengeschwulst bildeten. Ein reichlicher Schweiss erhielt sich 36 Stunden lang. Mit dem vierten Tage stellte sich ein Mercurialgeschmack ein, begleitet von starkem Durst. Alle diese allgemeinen Symptome blieben bis zum achten Tage, und verschwanden dann beinahe vollständig, indem nur der Lokalvernarbungsprozess übrig blieb. Zur Erzeugung künstlicher Carbunkel verfuhr er ebenso; nur wurden durch den Einstich bloss die Hautbedeckungen verletzt, um eine Art oberflächlicher Tasche zu bilden, in welche dieselbe

Gabe derselben Mischung, abgerechnet das Jod und die Charpie, eingebracht wurde. Bis zum vierten Tage zeigten sich dieselben Erscheinungen, wie sie angegeben wurden. Am fünften begrenzte sich der Schorf, und ein zirkelförmiges Bläschen erhob sich auf seinen Rändern und in seiner Mitte, welches eingeschnitten ein röthliches Serum ausfließen liess, das hinsichtlich der Farbe und Durchsichtigkeit der Flüssigkeit aus der Blase eines Pest-Carbunkels völlig gleich war. Am zwölften Tage hatte sich der Schorf gänzlich gelöst, und es floss ein sehr gutartiger Eiter aus der Wunde. Während dieser Eiterung kam das Zellgewebe nach und nach wieder in seine normalen Verhältnisse, und am zwanzigsten Tage war die Vernarbung vollständig gelungen. Das sind Bülard's fast eigene Worte. Die prophylactische Kraft, die er dieser Operation beilegt, erklärt er sich nach folgendem physiologisch-pathologischen Gesetze: „Jedesmal, wenn die Wege der äussern Aufsaugung und die Lymphdrüsen auf endermatische Weise kräftig genug umgestimmt sein werden, um lokale und allgemeine Störungen zu erzeugen, welche dem durch den Einfluss der Pest hervorgebrachten gleich an Heftigkeit und analog sind, wird der Organismus diesem Einflusse unzugänglich geworden sein.“ Bülard war weder in der Physiologie, noch in der Pathologie, noch in der Therapie kenntnissreich. Er will die Natur nachahmen, gleichsam denselben Prozess auf künstliche Weise erzeugen, den der pathologische Pest-Lebensprozess verfolgt. An dem Plane ist nichts auszusetzen, alles aber an der Ausführung desselben, denn mit dieser erzielt er nichts anderes, als eine vorübergehende Entzündung, die durch Eiterung sich wieder ausgleicht. Mit dem Quantitätsgesetze wird keine Immunität gegen Pest erwirkt, und möge die Entzündung noch so heftig sein, ja sogar die in dem Bubonen- und Carbunkelverlaufe an Heftigkeit überbieten. Alles kommt auf qualitative Einwirkung an, wenn damit Schutz gegen Ansteckung gewonnen werden

soll; eine solche geht aber dem Gemische von Stoffen, dem Mercur, dem Jod ganz ab, oder höchstens könnten diese Mittel, und namentlich der Mercur, wenn man ja von dessen qualitativer Reagenz gegen das Contagium etwas erwarten wollte, nur vorübergehend und etwa nur so lange günstig wirken, als der Organismus während der Entzündungsperiode qualitativ afficirt ist, denn eine durchgreifende und perennirende Immunität könnte auf jeden Fall nur durch eine Art isopatischen Verfahrens erzweckt werden; allein leider kennen wir dazu kein geeignetes Mittel, und das Pest-Contagium selbst kann dazu desshalb nicht gewählt werden, weil es dem menschlichen Organismus entnommen, nur gar zu isopatisch wirkt. Ueberhaupt kann Bülard's Verfahren nicht mit dem Namen Inoculation bezeichnet werden, denn dieses Wort weist auf einen bestimmten Theil hin, der dem Organismus des einen oder des andern pathologischen Individuums entnommen ist.

In die Classe schützen sollender, aber keineswegs sich gegen Pest bewährender Einimpfungen gehört ferner des französischen Arztes Auban's Vaccination. Seine Beobachtungen, dass alle die, an denen diese Operation vollzogen worden, von der Pest frei ausgegangen wären, sind ungegründet und durch andere entgegengesetzte widerlegt worden. Auch lässt sich nicht wohl begreifen, wie Auban aus dem zufälligen Zusammentreffen einer Immunität von Pest nach Vaccination einen so voreiligen Schluss von post hoc, ergo propter hoc machen konnte, denn, wenn auch tausend und aber tausend Beispiele für die Behauptung Auban's bestätigend eingetreten wären; so hätte die Wissenschaft immer noch an irgend einem Causalzusammenhang von Vaccination und Pest-Immunität zweifeln, und einen solchen verwerfen müssen.

Als Schutzmittel haben sich noch Fontanellen, Geschwüre, Cauterien einen vorübergehenden Ruf erworben. Indess können rationelle Ansichten über Contagien-Entstehung und Bildung sich keinen Nutzen davon versprechen. Auch hat die Erfahrung längst ihre Nutzlosigkeit an den

Tag gelegt. Ein Lieblingsmittel der Türken und Griechen sind eben Fontanellen; sie verordnen sich dergleichen fast bei allen Krankheiten. Wir selbst haben mehrere von der Pest Befallene gesehen, die nicht ein, sondern zwei Fontanelle sich vergebens hatten öffnen lassen.

Ueberblickt man die Summe von Mitteln, die nach und nach als Prophylactica zur Anwendung gekommen sind; so wird klar, dass nur der gemeinste Aberglaube und die roheste Empirie sie dictiren konnte. Der Aberglaube hat sein Spiel mit Amuleten der mannigfaltigsten Art getrieben, und treibt sie noch. Es liegt nicht bloss Dummheit, sondern oft auch Heimtücke zum Grunde. Die Amulete, so wie der Gebrauch anderer Dinge verleiten, indem man ihnen volles Vertrauen schenkt, zu Unvorsichtigkeiten. So wurde der arme Rosenfeld ein Opfer seines blinden Vertrauens auf ein Arcanum, das er für schweres Geld erkaufte hatte.

Unter den vermeinten Schutzmitteln überhaupt paradi- ren besonders pulverisirte Knochen von Pestleichen, Campher, Mercurialien, Conserven aus Scorzonera, Oxalis, Pimpinella und Angelica; ferner der armenische Bolus, Aqua theriacalis, Spiritus vitrioli, Spiritus nitri dulcis, Allium, Juniperus, der Bezoar u. s. w. Darüber etwas weiter zu sagen, verlohnt sich nicht der Mühe. Das gleiche Urtheil trifft, mit wenigen Ausnahmen, alle äusserlich angewendeten Mittel; z. B. die verschiedenen riechenden und stinkenden Räucherungen und Dämpfe.

Indem wir uns nach einem Nothanker umsehen, so verlässt uns bis jetzt nicht minder auch die Nosologie, denn noch hat sie in ihrem Heere von Krankheiten keine einzige während einer grassirenden Pest mit dieser zufällig zusammentreffende kund gegeben, die die Pest abgehalten. Man spricht zwar von Syphilis, Krätze und andern Ausschlägen, Fieberleiden verschiedener Art, die während ihres Verlaufes den Einfluss der Pest ausschliessen sollen; allein dem müssen wir, vermöge unserer eigenen in der Pest gemachten Beobachtungen, geradezu widersprechen. Weder Krätzige, noch Venerische entgingen der Pest; auch sahen wir, dass

weder gastrische noch intermittirende Fieber davon eine Ausnahme machten.

Das Bestreben, ausser dem völligen und mechanischen sich Abschliessen, irgend ein Schutzmittel zu entdecken, ist, wie schon aus dem Gesagten erhellt, bis jetzt ein ganz unbelohntes geblieben; indess theilt die Pest in dieser Beziehung dasselbe Schicksal mit den übrigen contagiösen Fieber-Exanthemen, denn auch gegen Masern und Scharlach ist man nicht glücklicher gewesen. Was die Vaccine gegen die Pocken anbetrifft, so ist zu bemerken, dass man die Entdeckung ihrer Schutzkraft rein dem Zufalle, durchaus aber nicht einem rationellen und geflissentlichen Suchen zu verdanken hat. Die Kunst scheint sich bei Anwendung aller der erwähnten vermeinten prophylactischen Mittel nicht wissenschaftlich bewusst gewesen zu sein, was und wie sie es thut. Sie scheint nicht in Anschlag gebracht zu haben, dass der Organismus, in einer höhern und allgemeineren Beziehung, dem Contagium, als einem ebenbürtigen Organismus, nicht als eine wahrhaft heterogene feindliche Potenz gegenübersteht. Indem das primitive Contagium aus ersterem seinen Ursprung nimmt, mithin beide, wenigstens in einer gewissen Richtung, gleichsam dieselben organischen Säfte und Thätigkeiten miteinander theilen, waltet zwischen beiden eine unläugbare Verwandtschaft, die um so begründeter ist, als der Organismus, sowohl in seinen normalen als in normalen Verhältnissen, zu contagiösen Akten und Bildungen durchschnittlich eine natürliche Disposition hat, wie wir oben zu erörtern Gelegenheit gehabt haben. Dazu kommt noch, auf eine Verwandtschaft hinweisend, der Complex organischer und psychischer Causal-Momente, der grösstentheils erst aus der Sphäre des, obwohl ungeordneten, Lebens hervorgehend, die Grundbasis aller primitiven Contagium-Bildung ist. Es ist nicht zu bezweifeln, dass die Disposition des Organismus, Ansteckungsstoffe so leicht aus sich primitiv zu bilden und fortzuproduciern zu lassen, sich nicht bloss auf Verwandtschaft von Thätigkeiten, sondern auch auf eine der Mischungsverhältnisse gründen müsse. Die

Contagien müssen in dem Organismus ihnen zuträgliche und unentbehrliche Stoffe finden, in denen sie sich wieder erzeugen und nähren können. Berücksichtigen wir diese auf Stoff und Thätigkeit beruhende, gegenseitige fest gewurzelte, Affinität, so wird wohl begreiflich, wie eine solche durch die angegebenen Mittel nicht aufgehoben werden kann, denn sie müssten ja, wenn sie Immunität vor Ansteckung zuwege bringen sollten, gewissermassen dasselbe thun, was das Contagium in dem Organismus, den es durchseucht hat, bewerkstelligt und hinterlässt, nämlich, nicht bloss Aufhebung der Receptivität für eine weitere Ansteckung, sondern auch in einem noch höhern Grade, was fast wichtiger ist, eine bestimmt entsprechende Ummischung der Säfte, eben damit das Contagium zur Entfaltung kein organisches Material vorfinde. Es ist daher auch ein verfehltes Bemühen, wenn man diesen Zweck z. B. durch *nervina sopientia*, die vielleicht das peripherische Nervensystem in eine eigenthümliche Umstimmung zu versetzen im Stande sind, erreichen zu können vermeint, daher wird auch *Belladonna* als Schutzmittel sich nicht bewähren können. Das Contagium hat in dem Akte des Zusammentreffens mit dem Organismus, der dabei aus begreiflichen Ursachen mehr der passivere Theil ist, nichts mit der umgestimmten Nervenperipherie zu thun, sondern hält sich an die Qualität der Stoffe, die es hier vorfindet. Daher sind *Nervina* unzureichende, das eigentliche Ziel, worauf es abgesehen sein müsste, gar nicht treffende Mittel, und nur solche, die die Eigenschaft besitzen, die reproductive Sphäre auf eine bestimmt specifische Weise in ihrer Säftemischung zu ändern, können dem verlangten Zwecke entsprechen.

Es fragt sich nun, ob auf der Basis rationeller Ansichten *Prophylactica* zu entdecken sind. Denn es ist wohl einleuchtend, dass, wenn wir unser Suchen nicht nach Grundsätzen irgend einer Theorie anstellen, und in diesem nicht glücklich sind, der Zweck mit dem blossen Hineingreifen in den Arzneikram noch weniger erreicht werden wird. Die Vergangenheit beweist es.

Unserer Ansicht zu Folge gibt es nur zwei Wege, auf denen irgend ein Schutzmittel möglicherweise zu entdecken ist. Der eine ist schon angedeutet, nämlich, wir müssen die Reproduktion in ihren Mischungsverhältnissen so umändern, dass ein Contagium darin weder Entwicklungs- noch Erhaltungsmittel finde. Von welcher Art ist jedoch diese bestimmt nothwendige Mischung? wie sollen wir sie kennen lernen? und wenn wir sie kennten, würden wir unter den Arzneimitteln eines finden, was die bestimmt-specifische Mischungsänderung zu erzeugen im Stande wäre? und wenn wir ein solches auch entdeckten, würde es die Erlangung der Immunität bezüglich einer Ansteckung nicht etwa nur auf Kosten des Organismus erreichen können, oder letztern wenigstens so in Anspruch nehmen, dass das erlangte Gut zu theuer erkaufte wäre? denn es ist wohl einsichtlich genug, dass wir diesen Zweck nicht mit einem Gramen erreichen würden, sondern dazu wahrscheinlich eines der heterogensten eingreifendsten Metalle wählen müssten! Wir gestehen jedoch, schon das Versuchen und Experimentiren mit solchen Mitteln würde uns abschrecken, auf Entdeckungen auszugehen. Auch glauben wir, dass alle Mühe unbelohnt bleiben würde. Unter solchen Umständen bleibt jedoch noch übrig, uns an die Isopathie zu wenden, und zu forschen, ob irgend ein animalischer Organismus von einer andern Gattung, als der des Menschen, ein Analogon von Pest liefere, und zwar ein solches, was mild verlaufend ad instar vaccinae contra variolam die Pest erzeuge und eine zweite Ansteckung abhalte. Eben die Natur selbst gibt in der Vaccine und in deren so glücklichen Anwendung einen Fingerzeig, uns umzusehen, ob es nicht auch für die Pest ein ähnliches isopathisches Mittel gebe. Wir wissen zwar nicht bestimmt, wie die Kühe zu ihren Pocken gekommen sind; allein es ist der höchste Grad von Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass die Pocken durch Ansteckung von dem Menschen auf die Kuh übergingen, und diess um so gewisser, als ja die Erfahrung bestätigt, dass die der Kuh eingepfote variola vera eine echte Vaccine

erzeuge. Ohne indess bestimmt darauf fassen zu wollen, ist es, denken wir, doch wohl der Mühe werth, nachzusehen, ob nicht in Egypten die Pest auch das eine oder das andere Hausthier befallt, und in selbem ein milderer Contagium erzeuge, was, auf den Menschen übertragen, dieselbe Krankheit in milder Form hervorbringe, und letztern dadurch gegen eine zweite Ansteckung schütze. Wir halten es daher nicht für überflüssig, dass in Egypten auf die Krankheiten der Hausthiere eine genauere Aufmerksamkeit verwendet, so wie nicht minder durch's Experiment der Versuch gemacht werde, ob das Contagium auf diese Thiere übertragbar sei, wie es, im Falle der Bejahung, verlaufe, und ob dann davon nicht wiederum eine nützliche Anwendung für den menschlichen Organismus zu dessen Sicherung gegen eine zweite Ansteckung gemacht werden könnte. Die Möglichkeit, auf isopathische Weise ein prophylactisches Mittel gegen die Pest zu gewinnen, scheint Joseph Frank vorgeschwebt zu haben, indem er in seinem Werke (*Praxeos medicae universae praecepta*) folgendermassen sich äussert: *Sicuti in vaccina antidotum contra variolas detectum est, cur antidotum contra pestem inveniri non posset? Notum est, inter incolas Hungariae dari carbunculum endemicum, vulgo Pokolvar. Luis bovillae is videtur effectus. Haberetne ille nexum cum peste humana? Luminosa idea! si enim variola vaccarum humanam avertere valeat, saltem operis pretii foret experimentis indagare, num carbunculus bovillus in hominem translatus, istum a peste tueatur. Iter in Hungariam, dein in Turcarum imperium, institutum experimentis hujus generis amplam praeberet opportunitatem.* — Wir gehen nicht in die Untersuchung ein, ob zwischen diesem Carbunkel und der Pest irgend eine Analogie anzunehmen sei; allein auf jeden Fall ist die Hinweisung Frank's nicht so geradezu unbeachtet zu lassen, und wir verhehlen nicht unsere Verwunderung, warum diejenigen Aerzte, die ämtlich die Sanitätspflege zu überwachen haben, zum Besten des Wohls der ganzen Menschheit so wenig thätig und rührig sind,

und nicht über Gegenstände eine Aufklärung zu verschaffen sich bemühen, die von nicht zu berechnenden Folgen sein könnte.

Abgesehen von der Bemühung, auf dem Wege der Isopathie ein Prophylacticum ausfindig zu machen, gibt es jedoch noch einen andern, auf dem man vielleicht früher oder später ein, wenn auch nicht perpetuelles, doch temporäres Schutzmittel zu entdecken im Stande ist. Er besteht darin, dass wir die natürlichen Feinde in ihrem ganzen Umfange kennen zu lernen suchen, die das Pest-Contagium haben muss. Wir wenden uns hiermit nicht mehr directe an den Mutter-Organismus, um durch Umstimmung seiner Reproduktions-Mischung dem Contagium entgegen zu treten, sondern allein an das Contagium, suchen dessen Beziehungen zu den es umgebenden Einflüssen zu erforschen, und unter diesen namentlich die in's Auge zu fassen, die der Existenz und der Dauer, ja dem Entstehen der Ansteckungsstoffe zu widerstreben scheinen. Es ist diess ein Feld der Naturforschung, auf dem noch wenig gethan worden ist, und wir selbst vermögen daher nur mehr darauf hinzuweisen, als eine wirkliche Ausbeute zu liefern. Es bedarf keiner Auseinandersetzung, dass die Contagien in der allgemeinen Natur, so wie begünstigende, auch abtödtende und zerstörende Einflüsse haben. Die verschiedenen kosmischen, oder klimatischen, und Witterungsverhältnisse, je nachdem sie so oder anders gestellt sind, legen davon hinreichendes Zeugniß ab, ob wir gleich nicht immer im Stande sind, genau die eigentlichen wahren Agentien in specie anzugeben, die auf das Leben der Contagien einen so gewaltigen Einfluss ausüben. Unter den bekannten, dem Pest - Contagium feindlich entgegenstehenden Agentien zeichnen sich Atmosphäre, Wasser und die Extreme der Temperaturzustände aus. Atmosphäre, hoher Grad von Kälte und Wärme üben den allgemeinsten und zerstörendsten Einfluss auf die Ansteckungsstoffe aus. Der freie Strom der Atmosphäre ist ein absoluter Feind, und vermöchte er sich räumlich überall geltend zu machen, so würden wir

kaum oder gar nichts von denjenigen Contagien wissen, die vorzugsweise unter Zustimmung der allgemeinen Einflüsse, wie eine Art von Ebbe und Fluth, den Menschen zu befehlen pflegen. Die Contagien erhalten sich, und leben daher auch nur in und an animalischen organischen Mitteln und Hüllen, und mithin da, wo der freien und unverfälschten Atmosphäre der Zufluss und die Kraft versagt ist. So wie des Wassers und der Temperatur-Extreme bedient man sich daher auch des freien Stromes der Luft in den Contumaz-Anstalten, um die angekommenen und verdächtigen Effekten verdachtlos zu machen. Allein es ist einsichtlich, dass und warum man von den genannten Agentien nicht immer vollgültigen Gebrauch machen kann, und dass wir mithin uns noch nach andern umsehen müssen, die zu den Contagien im Gegensatze stehen. Zwar besitzen wir in den vegetabilischen, und namentlich mineralischen Säuren, ferner in dem Chlor und Chlorkalk u. s. w. dergleichen Gegensätze; allein theils wirken diese, als chemisch die Organisation zerstörende Mittel, theils kann eben desshalb nur ein sehr bedingter Gebrauch davon gemacht werden, und das am allerschwierigsten und wenigsten, sobald es sich darum handelt, den leiblichen Organismus des Menschen selbst mit dergleichen Mitteln zu versehen, und ihn damit in eine enge und unmittelbare Berührung zu bringen. Die Haupttendenz der Forschung muss sein, solche Mittel zu entdecken, die zu dem Eigenwesen des Pest-Contagiums, zu der Dynamis desselben, oder richtiger zu dessen Lebenskraft in einem Antagonismus stehen, mithin Antibiotica, wie wir deren schon in der Atmosphäre, dem Wasser und dem Wärme-Imponderabil besitzen. Um uns deutlicher zu erklären, führen wir beispielweise das Olivenöl auf. Es ist bekannt, dass es von Vielen als Antidotum gegen die Pest angerühmt wird, theils äusserlich in Form von Inunctionen über den ganzen Körper, theils innerlich; es ist bekannt, dass es nicht bloss als Prophylacticum, sondern selbst als therapeutisches Mittel wirken soll, indem es, nachdem die Pest schon ausgebrochen, den Verlauf derselben wenig-

stens milder stimmen soll. Von Manchen wird der vermeinten Nützlichkeit widersprochen, und es mag sein, dass es oft seine Dienste versagt hat; allein wer hat es, und wie hat man es angewendet? es gehören zu dergleichen Untersuchungen verlässliche und scientificisch gebildete Aerzte, und es wird erfordert, dass die Versuche nach Methode und Regel geübt werden. Fast scheint es, als wenn das Oel in einer specifischen Beziehung zu dem Lebens-Principe des Contagiums stehe; und wir glauben nicht, dass die guten Wirkungen, die man davon gesehen haben will, auf Rechnung eines mechanischen Verschliessens der Haut-Endosmose gesetzt werden dürfen. Auf jeden Fall verdient das Oel eine nähere Beachtung. — Wir meinen, dass, um antibiotische Prophylactica zu entdecken, unsere Aufmerksamkeit vorzüglich auf animalische Stoff-Combinationen gerichtet sein müsse. Wir finden in älteren Schriften den Bocksgestank als Schutzmittel aufgeführt. Diejenigen, heisst es, die während einer Pestzeit in ihrer Wohnung und Wohnzimmern einen Ziegenbock zum nahen Gefährten gehabt hätten, wären von der Pest frei geblieben. Wir lieben nun freilich diese Thierchen nicht, allein es ist möglich, dass sie wegen der ammoniakalischen Ausdünstung eben so unangenehm den Contagien und mit deren Existenz unverträglich sind. Es versteht sich, dass sich das Urtheil auf kein pro und contra in dieser Beziehung voreiliger Weise einlassen darf; allein eben desshalb darf auch das Citat nicht leichtsinnig in den Wind geschlagen werden. Das Ammonium carbonicum hat gegen Scharlach etwas therapeutisch-specifisches, warum versucht man es nicht als temporär-prophylactisches Mittel? — Es fragt sich, ob die Hausthiere, die mit dem Menschen in einem geselligen Verkehre leben, in Egypten von der Pest befallen werden, oder durch Einimpfung davon befallen werden können, und was die Ursache davon ist, falls diese Thiere von Pest frei ausgehen sollten! Da auf jeden Fall nur das Hautsystem es ist, was das Pest-Contagium zunächst empfängt und aufnimmt, von

diesem Systeme mithin es abhängt, und zwar, je nach der Qualität seiner reproductiven Ausscheidungen, ob das Contagium organische Anknüpfungspunkte finde, oder vielmehr zurückgewiesen werde, wäre es von wichtigem Interesse, den Haut-Excretionen dieser von der Pest frei ausgehenden Thiere eine nähere Aufmerksamkeit zu schenken, sie chemisch zu untersuchen, und nach den Resultaten dieser Untersuchung ein vielleicht sich bewährendes, wenn auch nur temporär wirkendes, antibiotisches Schutzmittel für den Menschen zu gewinnen. Ohne uns auf das Feld von Vermuthungen weiter hinaus zu wagen, und am allerwenigsten weitere Vorschriften zu geben, wie man zu Entdeckungen von solchen Mitteln vielleicht gelangen könne — Vorschriften, die sich jeder andere scharfsichtigere Arzt, als wir, entsprechender wird entwerfen können — wollen wir nur noch andeuten, dass dergleichen Mittel durch Versuche auf dem Wege der nach aussen gehenden Haut-Endosmose gefunden werden können. Da wir nämlich die Hautfunction als diejenige bezeichnet haben, die in der Pest über das Aufnehmen oder Ablehnen des Contagiums gebietet, ist man durch äussere und innere Mittel, die in der That in einer fast nur homöopathischen Dosis angewendet zu werden brauchen, vielleicht im Stande, so geartete peripherische Ausscheidungen zu bewerkstelligen, dass dadurch dem eindringen wollenden Contagium entgegengetreten werde. Es gehören zur Vollführung solcher Versuche allerdings tiefere Kenntnisse des organischen Lebens, und namentlich der organisch-lebendigen Chemie dazu, um zu wissen, unter welcher materieller Form ein innerlich gegebenes Mittel, durch die Assimilationswege sich die Bahn brechend, auf der Haut wieder erscheine, um davon gegen die Ansteckungsstoffe die erwartete specifische antibiotische Kraft zu erlangen. Es fragt sich z. B. ob und als was das Olivenöl auf der Haut wieder erscheine, und ob das da erscheinende Product dem Contagium antibiotisch entgegenstehen könne; so z. B. ferner die flores sulphuris in dem kleinsten Quantum. Wir führen diese Substanzen nur an, nicht als trauten

wir gerade diesen jene verlangte Kraft zu, sondern nur, um uns bestimmter zu erklären, was wir eigentlich wollen. Denn namentlich würden wir, wie schon aus der zeitherigen Verhandlung erhellt, zu Versuchen Körper aus dem animalischen Reiche wählen, in der Vermuthung, dass besonders Mittel, aus stickstoffiger Basis bestehend, das zuwege brächten, was wir verlangen. Handelt es sich um äussere Mittel in geforderter Beziehung; so weiss man, dass nicht immer die ganze Peripherie der Haut mit dem Mittel selbst in Contact gebracht zu werden braucht, um zu wirken; man weiss z. B., dass ein kleines Quantum Mercurialsalbe, auf eine kleine Stelle der Haut angebracht, das ganze System in Theilnahme an der lokalen Wirkung zieht, denn eine Krätzmilbe oder eine Laus verschwindet und stirbt ab, wenn man das Unquent auch an einer von ihnen entfernten Stelle einreibt. So mag es mithin viele andere Mittel, also auch aus dem animalischen Reiche, geben, die örtlich angebracht, über das ganze System ihre Wirkung verbreiten. Doch genug von allen diesen möglichen Möglichkeiten und Hypothesen, die wir den Leser auch nur als solche aufzunehmen bitten.

Aus der zeither angeführten Verhandlung leuchtet ein, dass wir zur Zeit, ausser fliehe die Pest oder schliesse dich vor ihr ab, noch kein entschiedenes für alle Fälle und unter allen Umständen anwendbares Schutzmittel kennen. Indess gibt es einen Verein von Massregeln, deren Befolgung allerdings viel beitragen kann, der Pest zu entgehen, und die besonders denjenigen anzurathen ist, deren Verhältnisse zur Zeit einer grassirenden Pest von der Art sind, dass es schwer ist, auf entschiedene Weise dem Contagium aus dem Wege zu gehen. Wir wollen in Kürze auf einige der Haupt-Massregeln, die zu nehmen sind, aufmerksam machen. Eine der wichtigeren ist unstreitig die, dass wir dem Organismus, so lange die Gefahr möglicher Ansteckung uns umgibt, so viel, wie möglich, diejenige Disposition zu geben suchen, die am allerwenigsten mit Aufnahme des Pest-Contagiums sich verträgt. Nach

unserer Ansicht erreichen wir diesen Zweck am ersten noch dadurch, dass wir alles vermeiden, was der Blut-Crisis eine höhere venöse Stimmung zu verleihen im Stande ist. Zur Zeit geht uns eine detaillirtere Kenntniss von den eigentlichen, das Blut constituirenden Bestandtheilen ab, die dem Eigenwesen des Pest-Contagiums willkommen sind. So viel lässt sich jedoch im Allgemeinen mit einer Art von Gewissheit aussprechen, dass wenigstens das Pest-Contagium sich nicht mit Oxygenspannung des Blutes verträgt. Je weniger plastisch und cohärent das Blut ist, je mehr der Kohlen- oder Brennstoff überhaupt in ihm vorwaltet, um so geeigneter ist ein solches Blut, dem Pest-Ansteckungsstoffe Entwicklungskraft und Subsistenz zu verleihen. Zur Vermeidung der Venosität ist daher zuvörderst an das Herz des Menschen zu appelliren, ihm Muth einzuflössen, und dieser besonders durch die Vorstellung aufrecht zu erhalten, dass die Atmosphäre kein Träger des Pest-Contagiums sei, und dass es daher in der Macht des Menschen stehe, ihm auszuweichen — im Gegensatze zur asiatischen Cholera, die mit einem contagiösen Princip nichts zu thun hat. Furcht, Sorgen und Kummer sind das Nervensystem infringirende Affecte, greifen ein in die reproduktive Sphäre, erhöhen den venösen Charakter derselben, verkohlen das Blut, und erzeugen in dem peripherischen Nervensysteme eine grosse Empfänglichkeit für alle Einflüsse, die eben, wie Contagien, zur Reproduktion in einer specifisch-venösen Beziehung stehen. Indem wir mithin zur Pestzeit frohes und heiteres Gemüth empfehlen, wollen wir jedoch damit durchaus dem Leichtsinne und der Unvorsichtigkeit keinen Vorschub leisten, im Gegentheile mahnen, dass Furchtlosigkeit und Geistesgegenwart mit Berücksichtigung, dass man in gefährlicher Zeit lebe, also sehr wohl mit Vorsicht gepaart sein könne. Wir sind in einer sehr heftigen Pest thätig und wirksam gewesen, und haben dabei manches aufgefasst, was zum Nutzen und Frommen eines Verschontbleibens dienen kann, und wir wollen daher auf zwei Hauptumstände aufmerksam machen, deren Beachtung und

Erwähnung, bei oberflächlicher Beurtheilung, vielleicht kleinlich, und nicht der Rede werth erscheinen mag, in ihren möglichen Folgen jedoch von grossem Vortheile ist. Der eine Hauptumstand ist, dass man während einer grassirenden Pest der unbewussten Berührung viel zu wenig aus dem Wege zu gehen sucht, — versteht sich, der Gelegenheit dazu. Der Grund davon liegt zum Theil darin, dass es so schwer ist, allen Verkehr mit Personen und Sachen, die nicht zum eigenen Ich gehören, und zur Pestzeit gefährlich sind, abzuschneiden. Gewohnheit, Bequemlichkeit, Neigungen unterhalten, mehr oder weniger, immer eine Art von Verbindung. Ein weiterer Grund liegt in dem zu grossen Vertrauen auf die sogenannten nicht giftfangenden Dinge, nicht bedenkend, dass den meisten derselben dennoch Contagium ankleben kann; und ein dritter Grund liegt endlich oft in einer Art von Unvermeidlichkeit, auf den Strassen Berührungen mit Menschen und ihren Kleidern zu vermeiden. Auch weicht man dergleichen Berührungen nicht immer auf eine geflissentliche Weise aus; die Menschen schreiten frisch und munter auf den Strassen einher, und man wähnt nicht, dass sie an, und in ihren Kleidern Todesstoff tragen. Wirklich würde es uns gar nicht einfallen, diese Angelegenheit zur Sprache zu bringen, wenn nicht gerade auf diese Weise vor sich gegangene Ansteckungen die allergefährlichsten wären, indem der Mangel von Verdacht angesteckt zu sein, sehr natürlich von dem Gedanken fern ist, sich auf irgend eine Weise zu reinigen und vorzusehen. In dieser Beziehung ist selbst das Besuchen eines Pest-Spitals oder eines Pestkranken bei weitem weniger gefährlich, indem man in dergleichen Fällen des Verdachts wegen aufsichtig genug ist, den Verdacht sogleich abzuwaschen. — Der andere Hauptumstand ist, dass gewiss in den meisten Fällen die Hände es sind, welche die Ansteckung eigentlich zuwege bringen, und hauptsächlich verschulden; denn das den Kleidern anhängende Contagium ist, obgleich dem Körper so nahe, von diesem (es müsste denn das Contagium zu sehr gefährlichen Zeiten

sich durch Selbstreproduktion zu sehr vervielfältigen und weiter verbreiten) oft noch fern genug, um an sich Gefahr zu bringen, und nur erst die geschäftigen Hände sind die wahren Vermittler der Ansteckung. Es möchte nun freilich lächerlich erscheinen, wenn wir den Bewegungen der Hand Stillstand gebieten wollten, und das wollen wir denn nun auch nicht; jedoch geben wir allen, die sich irgend einer verdächtigen Berührung, für nicht rein, oder einer solchen ausgesetzt halten, den Rath, die Hände fleissig in Oel zu tränken, oder mit sehr verdünnter Chlorkalk - Auflösung zu waschen. Wir rathen das ganz besonders denen an, die in Spitälern zu thun haben.

Wenn wir Furchtlosigkeit empfehlen, um den Organismus nicht empfänglich zu machen, so gesellen sich dazu noch andere, nicht minder zu beherzigende Rathschläge. Ein solcher ist, dass man warme Bäder möglichst vermeide. Die Gewohnheit in den türkischen Ländern, häufig Dunstbäder zu nehmen, an sich schon zu sehr gemissbraucht, kann und muss zur Pestzeit nur gefährlich werden. Abgesehen davon, dass man in den Badeanstalten sehr häufiger und gefährlicher Berührungs-Gelegenheit ausgesetzt ist, schadet die Wärme in mehrfacher Beziehung; sie macht den Körper und die Haut reizbarer und empfänglicher, und bereitwilliger zur Aufnahme äusserer Einflüsse durch ihr expandirendes Princip, und trägt nicht minder zur Desoxydation des Blutes bei. Dazu kommt aber, dass, wenn der Organismus schon Pest - Contagium aufgenommen hat, dieses durch warme Bäder zur bösertigeren Entwicklung hervorgelockt wird, wo eben dieses Contagium, aus was immer für Ursachen, vielleicht unwirksam geworden, den Organismus gar nicht einmal zum Erkranken gebracht haben würde. Diess ist bekannt genug aus dem Scharlach, Masern u. s. w., die durch ein zu warmes Verhalten reichlicher auf der Haut zu erscheinen pflegen, und eben dadurch oft höchst gefährlich werden, und einen tödtlichen Ausgang haben können. Eben zur Vermeidung der erhöhten Empfänglichkeit ist zur Pestzeit auf jeden Fall nicht minder

überhaupt eine geregelte Lebensweise zu empfehlen. Nachtschwärmerei, Uebertreibung in *Bacho et Venere* sind, wie uns Erfahrung gelehrt hat, nicht selten zu disponirenden Causal-Momenten geworden.

Um dem Organismus, dem Contagium gegenüber, positiv mehr Widerstand zu verleihen, dienen besonders kalte Waschungen, und wenn es die Witterung erlaubt, selbst kalte Bäder. Ist ihnen auch nicht entschiedene und unbedingte Schutzkraft zuzutrauen; so stehen sie unter den diätetischen Mitteln doch oben an, und haben sich in den russisch-türkischen Kriegen einen grossen Ruf erworben, so, dass nur durch den fleissigen Gebrauch der Flussbäder, so wie durch die durchgreifenden Massregeln alle Effekten, die es erlaubten, so häufig wie möglich, die Wassertaufe passiren zu lassen, die Pest in der russischen Armee zum Stillstand gebracht wurde. Ausser den kalten Waschungen und Bädern ist gerade zur Pestzeit auch der häufige Genuss der freien Luft ganz vorzüglich empfehlenswerth, und selbst denen anzurathen, die das vollkommene Isolirungs-System befolgen, da nicht zu zweifeln ist, dass das sich Verbergen innerhalb der vier Wände das Nervensystem nur reizbarer macht, und in dem Blute die Venosität erhöht. Ueberhaupt sei hier zugleich gelegentlich beigefügt, dass es heilsam sei, während der Pest es sich zur Regel zu machen, alles, was in dem gewöhnlichen häuslichen Leben täglich von Effekten gebraucht wird, und durch die Hände passirt, so viel, wie möglich, ausserhäuſlich zu bewahren, das heisst, namentlich Kleidungsstücke nach ihrem jedesmaligen Gebrauche ausserhalb der vier Wände — wenn es sein kann — von dem freien Luftstrome durchfächeln zu lassen. Der Grund ist wohl einleuchtend. Nämlich, man ist nicht sicher, dass sich Contagium eingeschwärzt habe; man weiss nicht, wo und an was es haftet; das beste und leichteste Interventions-Mittel ist in Privathäusern daher immer die atmosphärische Luft.

Noch haben wir ein paar Worte an Aerzte und Chirurgen zu richten, die mit Pestkranken unmittelbar verkehren

und wir rufen ihnen zu, dass sie nie ihrer Disposition allein vertrauen mögen! Furchtlosigkeit ist ein herrliches Geschenk; ja sie ist oft nichts, als eine Folge des nicht zum klaren Bewusstsein kommenden Instincts, dass das Contagium für das in Anfrage stehende Individuum unschädlich sei; allein man traue nicht zu viel. Man kann Wochen, Monate lang Pestkranke ungefährdet behandelt haben, und doch wird man nun auf einmal von der Krankheit ergriffen; das Contagium war wohl öfters mit der Haut des Behandelnden in Berührung gekommen, allein es hatte da nicht das gefunden, was seinem Leben zusagte; das kann sich aber ändern von beiden Seiten; das Contagium steigert sich aus was immer für Ursachen in seiner Kraftvollkommenheit, und der Arzt ist seinerseits ebenfalls aus mancherlei Ursachen disponibler für den Ansteckungsstoff geworden. Man möge daher bei allem Muthe, bei aller Furchtlosigkeit auf seiner Hut sein, und Vorsicht üben. Besonders ist diess in Spitälern nöthig, weniger in der Privatpraxis, wo ein Zimmer etwa ein, zwei oder drei Kranke hat. Der Verfasser selbst hatte es nur mehr mit letzterer zu thun. Er hatte einige Hundert in einer heftig grassirenden Pest zu behandeln; allein er ging frei aus, weil er mit Vorsicht in jeder Beziehung zu Werke ging, der sogenannten unbewussten Berührung alle Gelegenheit abschnitt, übrigens den Puls gleichgültig und furchtlos untersuchte, da er die Hände nach jeder Untersuchung methodisch reinigte. So leicht die Regeln der Behutsamkeit in der Privatpraxis zu üben sind, um so schwieriger ist diess jedoch in Spitälern aus leicht zu begreifenden Gründen der Fall, und es ergeht daher, namentlich an die die äussere Pflege besorgenden Chirurgen die Mahnung, ihren Körper auf irgend eine Weise schussfest zu machen. Wie wenig sicher indess ein solcher Vorschlag zur Ausführung zu bringen ist, geht schon aus dem zeither Gegebenen hervor, so wie daraus, dass ein Contagium-Individuum trotz allen gelegten Fallen — man verzeihe diesen Ausdruck — dennoch zur Blutmasse des Menschen sich oft heranschleichen kann. Wir würden jedoch

unter so bewandten Umständen, und bis eine Zukunft mehr Aufschlüsse über Antibiotica gäbe, einstweilen einem in Oel getränkten Hemde vertrauen, unsere Hände durch Oel täglich fett erhalten, und ausserdem vielleicht noch die äussern Kleidungsstücke, die zunächst mit Contagium in Berührung kommen könnten, durch eine verdünnte Chlor-kalk-Auflösung dem Contagium unzugänglich zu machen suchen. Auch machen wir auf eine erhöhte Wärme-Temperatur aufmerksam, die, bis auf einen gewissen Grad gesteigert, das Contagium zu tödten vermag. Allerdings ist diese hohe Temperatur mehr nur auf todte Stoffe, kaum aber auf den Menschen selbst, anwendbar. Indess ist die Anwendung — wir sprechen jetzt nicht von Contumaz-Anstalten — gerade ganz besonders denen zu empfehlen, die im beständigen Umgange mit Pestkranken leben, indem ein hoher Grad von Wärme die Kleidungsstücke zu desinficiren vermag.

Einen Gegenstand gern verlassend, über den wir zu eigener und anderer Genugthuung so wenig Verlässliches zu liefern im Stande waren, wenden wir uns um so sehnlicher zu einem andern und sicheren Auskunfts- und Abhaltungsmittel, als dieses bis jetzt das einzige ist, was nicht bloss einzelne Individuen, sondern ganze Nationen aus der Noth und aus dringender Gefahr gerettet hat, und diess ist das mechanische Abwehrsystem, was im Grossen und Kleinen, von Privaten sowohl, als von ganzen Körperschaften und Staaten geübt wird.

Wenn irgend etwas ist, wofür ganze Nationen an den Thronen Oesterreichs, Russlands und Frankreichs den tiefgefühltesten Dank und die innigste Verehrung niederlegen müssen, so sind es die Contumaz-Anstalten, die, ein Werk jener Mächte, nach und nach immer mehr vervollkommnet, nun seit Jahrhunderten ihre Nützlichkeit bewährt haben. Dank aber auch der Vorsehung, dass sie dem Contagium nur fixe, räumlich nicht expansible Eigenschaften verlieh, weil sonst alles Bemühen, durch mechanische Schranken ihm Grenzen zu setzen, nur ein halb belohntes oder ver-

gebliches gewesen wäre. Wenn namentlich in neuerer Zeit wieder sich Stimmen gegen Absperrungen haben vernehmen lassen, so verdienen dergleichen wegen ihres leeren Gehalts gar nicht beachtet zu werden; denn die Zeit und die Geschichte haben unverkennbare Zeichen ihres Nutzens geliefert, und haben sie deutlich und glänzend in der numerischen Vergleichung der Pest-Invasionen vor Venedig's erstem Einschreiten mit der nach demselben, so wie in der nicht zu berechnenden Zahl gelungener Privat-Separationen bewahrheitet. Jedes Wort mehr darüber ist überflüssig.

Etwas ganz Anderes ist es jedoch, wenn die Frage aufgeworfen wird, ob auch die Art und Weise genüge, in der das öffentliche Absperr-System geübt wird, und namentlich, ob die Principien und das Verfahren, nach dem man zu Werke geht, den jetzigen Zeitverhältnissen, und dem immer mehr reifenden Zustande der Wissenschaft entsprechend sei?

Indem wir in Erörterung dieser Frage nur in ihren allgemeinsten Beziehungen, und nur in einigen Haupt-richtungen, und zwar zugleich mit Beiseitelassung des eigentlichen administrativen Theiles des Contumaz-Systems einzugehen gesonnen sind, ersuchen wir vorerst um gütige Aufnahme alles dessen, was wir in dieser Angelegenheit vorzubringen haben werden, und unsere Remonstrationen gegen das jetzt Bestehende nicht etwa für ein geflissentliches und böswilliges Auflehnen und ungehörige Auführigkeit ansehen zu wollen, selbst dann nicht, wenn wir in unsern Ansichten unrecht haben sollten! Wir erwarten eine billige Berücksichtigung um so mehr, als wir uns bewusst sind, dass unserer jetzigen Veröffentlichung keine andere Triebfeder zum Grunde liegt, als die eines wissenschaftlichen Strebens nach Verbesserungen. Auch ist wohl vorauszusetzen, dass selbst die Staats-Arzneikunde und die, welche sie repräsentiren, an unseren Ausstellungen kein Arg nehmen werden; denn so gross gewachsen auch immer die Staats-Arzneikunde sein mag, immer doch bleibt

sie ein Kind der Wissenschaft, wird und kann sich nicht von ihr emancipiren, und daher eben so wenig ohne Weiteres die Gaben zurückweisen wollen, welche die immer mehr reifende Saat der Wissenschaft ihr willig anzubieten kein Bedenken trägt.

In dieser Ueberzeugung und Voraussetzung beantworten wir gethanene Frage unbedingt mit Nein. Wir wollen nicht in Erwägung nehmen, dass Frankreich, Russland und Oesterreich nicht in Einklang und strikter Uebereinkunft, sondern jeder Staat nach eigenem Ermessen und eigenen Ansichten für sich das Contumazwesen verwalten lassen, daher denn auch eine nicht unwichtige Differenz in der Zeitbestimmung der Contumaz-Fristen für Personen, so wie in der Manipulationsweise der Waaren und Effekten statt findet — wir wollen, sagen wir, nicht darauf eingehen, denn es gibt unter vielen Gründen, dass eine Uebereinkunft bis jetzt in dieser Beziehung mangelt, auch den wichtigen, dass jeder Staat für sich selbst zu einer solchen Uebereinkunft sich gleichsam erst vorbereiten müsse, und dass jeder für sich mit so manchen Ansichten über Pest-Probleme noch nicht im Reinen sei, um vor der Hand einen Congress für das Wohl der Menschen entschieden wohlthätig zu machen. Unsere Verneinung der Frage stützt sich vorzüglich auf zwei Gründe, und wovon der eine folgender ist:

Es liegt klar am Tage, dass das Abschliessungssystem seit Venedig's erstem Auftreten in dieser Beziehung bis zu unserer Aera gegen die Pest nur ein negativ-positives gewesen ist, d. h. man greift nicht selbst den Feind an, sondern man beliebt ihn zu erwarten, und erst dann, wenn es ihm gefällig ist, vorzudringen, und an den mehr oder weniger nahen Grenzen zu erscheinen, pflegt man ihm die Bajonette vorzuhalten. Ist es etwa anders? sind nicht die Contumaz-Anstalten an den äussersten Grenzen der Türkei angelegt? hat man je Schritte gethan, um die Pest in ihrem eigenen Lager festgebannt zu erhalten? hat man von diesem Lager an eben bis zu den äussersten Grenzen etwa ein so geartetes Ueberwachsystem etablirt, dass dadurch

jeder aufglimmende Pestzunder erstickt werden könne? Allerdings ist man anf der Hut; fern von den Grenzen in dem Innern des osmanischen Reiches gibt es Beauftragte, welche die vorfallenden Pest-Ausbrüche zu überwachen, und sogleich darüber an die Behörden zu berichten haben; gleichem Zwecke dienen auch die verschiedenen in grössern Städten angestellten Consuln, ja selbst die Gesandtschaften zu Alexandrien und Constantinopel haben ein aufmerksames Auge auf den Gang der Krankheit. Allein es ist wohl einsichtlich, dass damit im Grunde nicht viel gewonnen wird. Denn erklärt sich die Pest durch ein häufigeres und entschiedeneres Befallen, so eilt, die Fama selbst, und bringt Nachrichten, ohne dass es eben der dazu Beauftragten bedarf; indess angenommen, und was wir für wirklich gelten lassen wollen, dass durch Letztere den Behörden eine bestätigendere und gewissere Auskunft zu Theil wird; so ist im Ganzen genommen, mit der Art und Weise gestellter Aufsicht doch wenig, und gerade dann wenig gewonnen, wann die Pest sehr sporadisch, sehr schleichend, und unter verschiedener Maskirung einerschreitet. Denn wer sind die Beauftragten? die Consuln und das zur Gesandtschaft gehörende Personale! verstehen sie etwas von der Pest? ist die Diagnose immer so leicht? und werden dazu nicht Aerzte erfordert? Wie wir eben angedeutet, so tritt die Pest oft sehr verschleiert auf, ja sie wird aus sehr natürlichen Ursachen noch dazu oft verheimlicht, und es gehört mithin zur Erkenntniss des eigentlich Wahren ein Eingeweihter, ein Arzt.

Abgesehen davon aber waltet noch ein zweiter grösserer Uebelstand, der darin besteht, dass, falls in den von den Grenzen entfernten türkischen Ortschaften irgend ein Pest-Verdacht sich erhebt, keine legalen Massregeln existiren, denen zu Folge die Pest auf der Stelle an dem Ausbruchsorte sogleich unterdrückt würde. Denn es ist ja klar, dass der nur eben unter der Asche glimmende Funke leicht weitere Anknüpfungs- und Zündungspunkte finden kann; allein, man scheint eben dieses Fünkchen nicht hoch anzu-

schlagen, man hält es für unbedeutend, während es doch, wie hinlängliche Erfahrung bestätigt, in helle Flammen auflodern kann. Pest ist Pest; sie ist es, wenn auch nur ein einzelnes Contagium-Individuum lebt, weil es Millionen Individuen erzeugen kann, d. h. sie ist gleich gefährlich und zu fürchten in der kleinsten, so wie in der grössten Ausbreitung *), und es handelt sich daher darum, nicht bloss gut versorgte Contumaz-Anstalten zu besitzen, sondern ausser diesen andere, von den Staaten getroffene Vorkehrungen, wodurch auch in, von den Grenzen weiter Ferne, ein anflickender Pestfunke sogleich wissenschaftlich erkannt, und dagegen gehandelt, nämlich, sogleich unterdrückt werde. Contumaz-Anstalten sollen nur gleichsam die

*) Das österreichische Pest-Normativ theilt die Zeiten, je nach der Nähe oder Ferne der Pest, und je nach der Existenz oder Nicht-Existenz derselben, in verdachtlose, verdächtige und gefährliche ein. Allein, streng genommen, gibt es nur eine Zeit, und zwar eine gefährliche. In Pest-Angelegenheiten sollen wir nicht mit dergleichen Ausdrücken spielen, am allerwenigsten darnach handeln. Es ist entschieden, dass die Pest in Egypten nie ausgeht, mithin von einer verdachtlosen Zeit, streng genommen, keine Rede sein darf und kann; und das um so weniger, als der jetzt lebhaftere Handels-Verkehr, so wie die Dampfschiffahrt die Völker näher an einander bringt, und die dazwischen liegenden Meere kaum für eine Mauer gegen das Contagium angesehen werden können. Eben so wenig passen die Ausdrücke verdächtig und gefährlich als Gradationen, denn ein einzelnes Contagium-Individuum ist unter Umständen im Stande, Millionen zu veranlassen, und eine milde Pest kann plötzlich in die bösartigste umschlagen, so wie auf der andern Seite die ausgedehnteste Pest auf einmal verschwinden kann. So lange wir ausser den Contumaz-Anstalten nicht andere Institutionen besitzen, die in den Stand setzen, jedes Pest-Contagium sogleich zu erkennen, und zu vernichten, gibt es nur eine Zeit, und muss als gefährlich bezeichnet werden.

Reserve-Armee bilden, die in Fällen der höchsten Noth den Ausschlag zu geben hat, während in jenen Vorkehrungen allein die eigentliche Hauptmacht gesucht werden muss, damit der Feind oder die Pest den Grenzen sich gar nicht nähere. Nach einem solchen Principe, wie wir es eben gestellt, vorzugehen und zu handeln, hat man jedoch für unnöthig erachtet, und daher fast die ganze schwere Last der Wirksamkeit auf die Contumazen gewälzt, d. h. man hat bis jetzt das negativ-defensive System befolgt.

Diesen Ausstellungen kann man nun allerdings mit einem gewissen Scheinrechte entgegnen, dass ja eben dieses negative Verfahren bis jetzt vollkommen hingereicht habe, die Pest abzuhalten. Diese Entgegnung ist jedoch fast ganz haltlos und unbegründet. Es ist zwar nicht zu läugnen, und die Erfahrung bestätigt ja eben auf die glänzendste Weise, wie wir oben auch schon angegeben, dass, seit Venedig's erstem Einschreiten, mit dem Absperrungssysteme, bis jetzt die Pest-Einbrüche auf höchst auffallende Weise seltener geworden sind; allein man lasse sich nicht täuschen, sondern gewinne vielmehr von dem Standpunkte der Wissenschaft und der nähern Kenntniss des Contagiums aus die Ueberzeugung, dass letzteres wie oft, unaufgehalten durch Kunst, von selbst auf seinen Wanderungen erliege und absterbe. Wir haben das Gebrechliche eines Contagium-Organismus kennen zu lernen Gelegenheit gehabt; er wird von den allgemeinen Natur-Einwirkungen nur zu herbe berührt, und geht daher zum Glück der Menschen, häufig genug von selbst unter. Ziehen wir das mit in Berechnung, so wird klar, dass recht oft die Contumazen es nicht sind, die das Contagium aufhalten, und dass sie, bei dem negativ-defensiven Verfahren, letzteres schwerlich auch dann immer aufgehalten haben würden, falls es nicht von selbst dem Natur-Tode entgegen gegangen wäre. Uebrigens müssen ja die Contumaz-Behörden, wenn sie gerecht sein wollen, selbst eingestehen, dass das Contagium, nicht gar so selten, als noch leben-

diges die Anstalten durchschleicht, und diesseits der Grenzen wahrhaft zündet *).

Einer solchen und gleichen Gefahr sind wir aber für alle Zukunft ausgesetzt, und das sollte nicht sein, weil es nicht zu sein brauchte, und einer derartigen Gefahr durch positivere Vorkehrungen, die dann das ganze Contumazwesen in eine andere Stellung brächten, vorzubeugen wäre. Unserer Meinung nach, sollten Contumaz-Anstalten als ein surplus, als ein Nothanker angesehen werden, falls der erste und wichtigste Theil der Haupt-Aufgabe, nämlich, den Feind da, wo er sich in der Ferne zuerst zeigt, unmächtig zu machen, missglückt wäre. Unstreitig liegt eben gerade darin, dass man alles und allein von der Macht und Wirksamkeit der Contumaz-Anstalten erwartet, die Ursache, dass zuweilen Contagium diessseits der Grenze zum Vorschein kommt.

Wenn wir hiermit der Art und Weise des Abschlusssystemes keine Lobrede halten, so kann jedoch mit grossem Rechte erwiedert werden, dass bis jetzt kein anderes, als ein nur negatives Verfahren aus der einfachen Ursache möglich war, weil der Fatalismus der Pforte allem positiven Einschreiten entgegen stand, und das ist denn nun auch ein ganz haltbarer Grund, der bisher alle positiveren Bemühungen vereiteln musste. Indess hat auch dieser Einwurf seit ein paar Decennien seine Haltbarkeit verloren, da der K o r a n seit jener Zeit in Beziehung auf Pest eine andere Auslegung gefunden hat, der zu Folge gegen die Krankheit activ einzuschreiten erlaubt ist, und

*) In ganz neuester Zeit haben wir Berichte von Constantinopel, denen zu Folge in der Contumaz-Anstalt angekommene Reisende an der Pest erkrankten. In Constantinopel wäre also die Pest wieder ausgebrochen, wenn das Contagium nicht noch zu gehöriger Zeit erkannt worden wäre — Beweis genug, dass letzteres auf seinen Wanderungen oft erliegen mag, diess aber nicht immer der Fall ist.

wovon wir ein erfreuliches Zeichen schon in dem Erstehen so mancher Contumazen mitten in den türkischen Provinzen bemerken. Indem auf diese Weise nun schon seit langer Zeit das Haupt-Hinderniss eines kräftigeren und offeneren Handelns gegen die Pest beseitigt ist, hätte man nun wohl schon seit dieser Aera in das ganze Abschliessungssystem sicherndere Modificationen einführen können; jedoch ist ein derartiger Gegenstand, so viel wir wissen, bis jetzt noch nicht einmal zur Sprache gebracht worden. Wenn wir aus angegebener Ursache an der jetzigen Verfahrungsweise den zögernden und abwartenden Charakter zu tadeln haben, und worauf wir weiter unten specieller zurückkommen werden; so gesellt sich noch ein anderer erschwerender Umstand, und zwar von Seiten der Wissenschaft, dazu. Es hat diese nämlich besonders in der letzteren Zeit so reissende Fortschritte gemacht, dass das jetzt bestehende Verfahren damit als gar nicht mehr im Einklang stehend betrachtet werden kann. Man bleibt an dem Alten hängen, wir wollen nicht sagen, aus Bequemlichkeit, jedoch aus Misstrauen. Ein paar Beispiele werden das Gesagte bestätigen! Welches ist der höchste Termin zur Contumazfrist für Personen in den österreichischen Staaten? Zwanzig Tage. Warum aber zwanzig? ist es denn nur einigermaßen möglich, dass das Pest-Contagium durch so viele Zeit in dem Körper verborgen bleibe? Was sind das für Erfahrungen, und von wem sind sie, die dafür sprechen? gibt es nicht eine Elite von erfahrenen Männern, die ihre Kenntnisse mit Aufopferung des Lebens sammeln, die eine solche Latenz bei weitem unter der Hälfte der angegebenen Zeit festsetzen? die Wissenschaft kann, wenn sie die Quintessenz und das Extrakt der gemachten Erfahrungen geben will, von keinem längeren Verborgenbleiben (eine Latenz gibt es eigentlich gar nicht) als von dem durch fünf Tage Zeugniß geben; allein um sich nicht zu compromittiren, und um nicht irgend eines Leichtsinns in einer so ernsten Sache geziehen zu werden, geht sie

über die erfahrene Zeit von fünf Tagen selbst hinaus, und spricht sich für ein paar Tage mehr über die fünf aus. Allein nimmt der Staat dergleichen Erfahrungen auf? nein, denn 8—10—12 Tage sind zu wenig; am sichersten sind 20 Tage. Aber warum nicht, fragen wir, 30 — 40 Tage? gibt es — um im Sinne des Unglaubens zu sprechen — nicht Beispiele von einer mehrwöchentlichen Latenz des Pest-Contagiums? — Diesen Ausfällen kann man jedoch mit dem vollkommensten Rechte dadurch begegnen, dass man in Angelegenheiten, die sich auf Pest beziehen, nicht sicher genug verfahren kann, und dass man daher die Beharrlichkeit auf dem seit langer Zeit Bestehenden dankbar anerkennen muss. Das Misstrauen ist somit gerechtfertiget. Jedoch hat Alles seine Grenzen, und wie lange soll das dauern, und der schwankende Zustand der Ansichten? ist nicht die Angelegenheit, worum es sich gerade hier handelt, von einer solchen Wichtigkeit, dass man mit allen Kräften darüber in's Klare zu kommen bemüht sein sollte? Wenn wir also nun auch geübte Vorsicht selbst sehr hoch, und als einen Beweis höchster Sorglichkeit anschlagen müssen, so kann und muss von Seite der Wissenschaft sowohl, die ihre erlangte Kenntniss in's Leben eingeführt sehen will, als auch von Seiten der freien und ungehemmteren Bewegung des Handels-Verkehrs, so wie aus ökonomischen Rücksichten der Wunsch ausgesprochen werden, dass die Regierungen die Ergebnisse der erworbenen Kenntnisse näher würdigen und scharf untersuchen möchten! — So ist — um ein anderes Beispiel anzuführen — des seligen Bülard's Behauptung, dass sich das Pest-Contagium mit einer Temperatur von 50—60° Reaum. nicht vertrage, nicht in den Wind zu schlagen, und verdient eine nähere Untersuchung; obwohl voraus zu sagen ist, dass die deshalb anzustellenden Experimente nicht anders, als bestätigend, ausfallen können, da es ja faktisch ist, dass die Pest in Unter-Egypten, als vermeinte Epidemie, in den heissen Sommer-Monaten verschwindet.

Indem, dem Vorausgeschickten zu Folge, ein positives Einschreiten nöthig zu sein scheint, halten wir es für unsere Pflicht, hierüber nähere und bestimmtere Andeutungen zu geben, und diess wollen wir hiermit versuchen, und zwar vorzüglich zwei Punkte hervorheben.

Es ist eine unläugbare Thatsache, dass das Pest-Contagium in dem Grade, als es sich räumlich ausbreitet, mithin immer mehr Vervielfältigungspunkte findet, auch schwieriger bekämpft werden kann. Es lässt sich in dieser Beziehung einem Feuer vergleichen, das, wenn es an mehreren Stellen gezündet hat, um so schwerer zu bekämpfen ist. Allein es tritt für die Contumazen noch eine erschwerendere Gefahr ein, nämlich das in immer weiteren Kreisen sich vervielfältigende Contagium gewinnt an extensiver Stärke nicht bloss durch eine grössere Anzahl quantitativer, sondern auch qualitativer Anknüpfungspunkte, denn mit der räumlichen Ausdehnung des Contagiums werden nicht bloss viele, sondern auch Personen der verschiedensten Art, nicht bloss viele Waaren und Effekten, sondern auch Dinge der verschiedenartigsten und mannigfaltigsten Qualität und Natur damit verunreinigt und verdächtig. Es geht aber daraus hervor, dass in dem Grade, als eine Contumaz räumlich weiter von der Pestquelle angelegt ist, die Verunreinigung der Personen und Effekten mit Contagium auf die vielfältigste Weise zunehmen, und dass man sich daher beinahe Alles, was die Contumaz von dem Brennpunkte aus betritt, nicht bloss in der Einbildung, sondern realiter mit Ansteckungsstoff verunreinigt denken muss. Und darnach wird allerdings auch gehandelt, es wird alles der Reinigung unterworfen, allein bei allem dem ist die Gefahr des sich Durchschleichens des Contagiums auf irgend eine Weise erhöht und vermehrt. Sehen wir nun, dass die Contumazen an den äussersten Grenzen der Türkei, also in so weiter Ferne von der eigentlichen Pestquelle, ihre Station haben; so ergibt sich daraus von selbst, dass eben durch die weiten Distanzen die Gefahr nur gesteigert ist. Unstreitig liegt in diesem Umstande eine der Hauptursachen,

dass pestverdächtige und wirklich Contagium haltende Waare — wie die Erfahrung in nicht gar zu seltenen Beispielen gelehrt hat — diessseits der Contumaz als solche zum Vorschein gekommen ist und gezündet hat. Es folgt aber aus dem Gesagten der unverwerfliche Schluss, dass die Gefahr einer Pest-Ansteckung in dem Grade sich mindert, als die Contumazen die eigentliche Pestquelle in immer engeren und engeren Kreisen umschliessen. Es gesellt sich zu diesem Bedürfnisse ein Umstand, der die Ausführung nicht wenig zu erleichtern im Stande sein dürfte, und dieser ist, dass die Türken ja jetzt schon auf ihrem eigenen Territorium Contumazen besitzen, und dass nach und nach mehrere entstehen werden, mithin durch Hülfe des ottomanischen Reiches schon jetzt der eigentlichen Pestquelle nähere und engere Kreislinien von Contumazen sich bilden. Abgesehen davon, dass die Zeit kommen wird, wo eben diese auf osmanischem Boden angelegten sultanischen Quarantänen die an den äussersten Grenzen der Türkei von Oesterreich, Russland und Frankreich schon bestehenden nach und nach ganz überflüssig machen werden, ist jedoch vor der Hand von der Schutzkraft jener noch wenig zu erwarten, daher es denn auch geschieht, dass die europäischen Mächte die türkischen Contumazen als noch nicht bestehend betrachten, und desshalb mit derselben Strenge ihre eigenen Contumazen überwachen. Der osmanische Staat ist in Beziehung des Quarantänewesens noch zu sehr Neuling, als dass man ihm volles Vertrauen schenken könnte. Es ist jedoch einsichtlich, dass dieser Aufbau von doppelten Quarantänelinien, wovon die äussere der innern kein Vertrauen schenkt, keinen Nutzen bringt, und dass die Mächte, um ihre eigenen in so weiter Ferne von der primitiven Pestquelle stationirten Contumazen eingehen lassen zu können, und zugleich um eben die primitive Quelle durch einen engeren Rayon von Schutzmassregeln gefahrloser zu machen, wissenschaftlich und thatsächlich zum Wohle der Völker früher oder später die osmanischen Con-

tumazen zu europäischen auf türkischem Boden in Organisation und Strenge umgestalten werden.

Wir gehen in unsern Wünschen und Andeutungen zu einem entschiedeneren Verfahren — um auf den zweiten Punkt zu sprechen zu kommen — noch einen Schritt weiter, und scheuen uns nicht an die Spitze aller für das Wohl der Menschen nothwendigen Bestrebungen die Forderung zu stellen, die Contumazen in Europa ganz überflüssig zu machen, und die Pest auf ihr Wiegenland zurückzuweisen. Es handelt sich darum, dem Contagium alle Wege des Auswanderns abzuschneiden, damit die Pest den heimischen Boden Egyptens nicht überschreite. Es mag sein, dass diese Idee Vielen als phantastisch und ganz unausführbar erscheine, besonders denen, die die Pest für einen Ausfluss epidemischer und allgemeiner Natur-Agentien ansehen. Allein wir denken, dass die Zeit nicht mehr gar so fern sei, wo man entschieden erkennen wird, dass die Pest nur aus Lokal-Ursachen, und zwar solchen, denen zu begegnen in der menschlichen Gewalt liege, entstehe. Auch dann, wenn das Contagium erst ein secundäres Produkt, eine zweite Instanz, und zwar aus allgemeinen Einwirkungen sich entwickelnd, sein sollte, ist ja die Aussicht, die angegebene Idee realisiren zu können, noch nicht abgeschnitten. Da doch in Europa die Ueberzeugung von der Existenz eines Pest-Contagiums festgewurzelt ist; so ist es zu verwundern, dass nicht schon längst der Gedanke und der Entschluss rege geworden ist, das Contagium an seine Urquelle fest zu bannen. Wenigstens können wir uns nicht erinnern, dass dieser Gegenstand zur öffentlichen Verhandlung gekommen wäre. Und warum nicht? liegt denn die Möglichkeit der Festbannung gar so fern? ist es nicht einsichtlich, dass durch Realisirung derselben den Staaten nicht bloss Millionen erspart, sondern dass sie auch von einer Seuche befreit werden, die eben so viele Millionen Menschen weg-
raffen kann? Warum also, fragen wir erneuert, hat man nicht wenigstens für werth erachtet, über einen Gegenstand

sich öffentlich zu verbreiten, der von so höchster Wichtigkeit ist *).

Um die Möglichkeit der Festhaltung des Contagiums an die Urquelle der Ausführung selbst näher zu bringen, gehören wirklich weniger Thatkraft, weniger grosse Anstrengungen, als man glaubt. Alles hängt davon ab, dass die Mächte Europas nur wollen, denn der Fatalismus der Pforte widerstrebt nicht mehr in Bezug auf Pest-Angelegenheiten, und es ist nicht schwer, die Pforte zur Ueberzeugung zu bringen, dass nur Egyptens eigener Vortheil es erfordert, den Keim des Verderbens bei sich zu verschliessen, indem die von Europa nach Egypten zurückwandernde Pest oft bei weitem gefährlicher ist, als die, welche vom Vaterlande ausgeht, und gerade die zurückstrahlende die zu sein scheint, welche in Egypten gefährliche vermeinte Epidemien zu veranlassen im Stande ist. — Die Ausführung der angeregten Idee knüpft sich zunächst an gesetzlich-administrative Normen, vermöge welcher von Egypten aus nichts,

*) Eine öffentliche Rücksprache hält man vielleicht desshalb für unnütz und chimärisch, weil eine schon oberflächliche Beurtheilung einer Festbannung des Contagiums an seine Quelle geradezu die Unmöglichkeit einer Realisirung einer solchen Idee herauszustellen scheint. Man nimmt zum Massstabe der Beurtheilung Pocken, Masern, Scharlach, und misst daran auch die Pest ab. Allein eben eine oberflächliche Beurtheilung hält hier nicht Stich, und gesetzt auch den Fall, dass unsere Idee sich früher oder später als eine absurde zeigen sollte, so ist es böse genug, dass man in einer Angelegenheit, wie die der Pest ist, nicht schon längst durch evidente und klare Gründe den Gedanken an eine so enge Einschliessung geradezu als lächerlich zurückgewiesen hat. Ausgemacht aber ist ja doch wohl schon, dass das fixe Pest-Contagium durch Contumazen abgehalten wird, und ist das der Fall, so ist wohl die Folgerung, dass das Contagium sich in immer engerem und engerem Kreise, und endlich auf seinen primitiven Ausgangspunkt einschliessen lasse, um so unabweislicher und richtiger, als mit der Verkleinerung der Kreise der Ansteckungsstoff an der Vielseitigkeit seines Ausstrahlens immer mehr und mehr verliert.

möge es nun Lebendiges oder Todtes sein, auswandern darf, dem nicht der Stempel der Unverdächtigkeit aufgedrückt ist. Wie dieser Punkt auf sichere Weise zu erreichen sei, bedarf keiner grossen Auseinandersetzung. Dass ärztliches und zwar scientificisch gebildetes Personale, was mit der Kenntniss einer scharfen Pest-Diagnose ausgerüstet ist, dazu gehöre, versteht sich von selbst. Aerzte und administrative Behörden müssen nicht bloss das primitive Pestland gleichsam wie ein Netz umschlingen, sondern auch in dem Innern des Landes auf organische Weise vertheilt sein. Die Aufgabe muss eine doppelte sein, und zwar nach dem Principe, dass der äussere Rayon der Ueberwachung gleichsam als ein Nothanker oder als eine Reserve-Armee angesehen werde, während die in dem Innern vertheilte Hauptmacht die Cardinal-Aufgabe zu lösen hat, den kleinsten Funken am Orte des Entstehens zu isoliren und zu vertilgen. Abgesehen davon, dass die Befolgung dieses Systems den Gedanken an eine totale Ausrottung der Pest nach und nach zu wecken vermag, geht daraus klar hervor, dass der äussere Rayon nur äusserst selten in Gefahr kommen dürfte, es mit pestverdächtigen Menschen oder Effekten zu thun zu haben, und diese durch das Purifications-System unverdächtig und geschickt zur Auswanderung zu machen. — Ob die gesetzlichen Normen bloss auf Unter-Egypten sich beziehen sollen, kann nach den Ansichten, die wir entwickelt haben, nur bejaht werden. Indess ist wohl einsichtlich, dass die geographische nicht entschieden die klimatische Grenze bildet, und dass mithin möglicherweise ein Theil von Mittel-Egypten, oder dieser ganze mittlere Theil mit in die Einschliessungslinie fallen dürfte.

Bei dieser Gelegenheit können wir nicht umhin, noch der Lösung einer andern Aufgabe, die mit der eben angegebenen in einer genauen Verbindung steht, mit ein paar Worten zu gedenken. Es handelt sich nämlich darum, sein Augenmerk nicht bloss auf Egypten zu richten, sondern wenigstens für einige Zeit auch auf die nächsten und nähern Gebiete Asiens und Europa's. Es ist anzunehmen (man

muss es wenigstens), dass von Egypten ausgewandertes Contagium in den letztern Ländern da oder dort noch wirksam, — noch nicht abgestorben ist, mithin auf das eigentliche Vaterland reflectirt werden kann. Es gebietet daher die Vorsicht, für die erstere Zeit an den Hauptplan auch den anzuknüpfen, der jetzt schon seit längerer Zeit besteht, und dem zu Folge alles von aussen Kommende nach einem Pest-Reglement aufgenommen wird.

So viel über das negativ-defensive Verfahren, was wir an dem zeitherigen Contumaz-Systeme auszustellen hatten! — Wir erlauben uns nun noch, uns über einen Punkt zu verbreiten, der eine wahre Lebensfrage ist, weil er die Abhaltung des Contagiums von dem Leibe des Menschen zu erörtern hat, nämlich über die nöthige Contumaz-Frist für Personen in den Quarantän-Anstalten.

Die Contumaz-Frist für Personen hängt von Beantwortung der Frage ab, wie lange das Pest-Contagium in dem Organismus verborgen bleiben könne, ehe seine Aeusserungen durch sichtbare Krankheits-Erscheinungen sich kund geben.

Wir besitzen über diesen Gegenstand, und zwar über die vermeinte Latenz des Contagiums in dem Organismus eine sehr reichhaltige Literatur; allein leider ist sie von der Art, dass man sie unbefriedigt wieder bei Seite legt, weil die Meinungen über den zu besprechenden Gegenstand, und zwar über die Zeit des Verborgenbleibens höchst verschieden ausgefallen sind. Indess ist im Allgemeinen doch so viel daraus zu entnehmen, dass die meisten Schriftsteller die Frist, wie sie gewöhnlich von den Pest-Normativen festgesetzt ist, für viel zu lang halten. Da wir selbst auf dem Felde der Pest-Praxis hinreichend beschäftigt gewesen sind, und so manche Resultate von selber haben abstrahiren können, wollen auch wir unsere Erfahrungen über die quaestionem litis veröffentlichen, vorher jedoch des unlängst verstorbenen hochgeachteten Professors der Staats-Arzneikunde Bernt Meinung vernehmen, die in einer eigenen Schrift (über die Pest-Ansteckung und deren Verhütung.

Wien bei Wallishausser 1832) über diesen Gegenstand Seite 27 veröffentlicht ist.

Es wird darin behauptet: die Dauer der Latenz liesse sich aus folgenden Gründen nicht bestimmen:

„1. Weil man nur zu Anfange einer Pest, wo es nur einzelne wenige Ansteckungsgelegenheiten gebe, zuverlässig wissen könne, wann und bei welcher Gelegenheit Jemand angesteckt worden sei.“

Dieser Grund ist also nicht stichhaltig, da er die Möglichkeit der Bestimmung der Latenz-Dauer bejaht. Uebrigens geht Bernt in der Behauptung, dass diess bloss anfangs möglich sei, zu weit. Genaue und scharfe Beachtung aller Umstände erlauben auch späterhin, wann die Pest mehr um sich gegriffen hat, sichere Resultate zu gewinnen.

„2. Weil von den hierüber befragten Personen allerhand Ausflüchte, Verstellungen und Uebervortheilungen ergriffen würden, um die Wahrheit zu verhehlen.“

Dieses Hinderniss ist wohl aus dem Wege zu räumen. Der Arzt, der an Ort und Stelle einer grassirenden Pest ist, und ein wissenschaftliches Interesse an den Eigenthümlichkeiten der Krankheit nimmt, kennt sehr wohl dergleichen Ausflüchte und Tergiversationen, und bringt sie bei seinen zu abstrahirenden Resultaten gewiss mit in Rechnung. Auch sind dergleichen Hinterhalte nicht immer vorhanden, so wie der Arzt auf der andern Seite die mannigfaltigsten Anhaltspunkte hat, aus einer Summe von Beobachtungen ein sicheres nicht verfehltes Facit zu ziehen.

„3. Weil, wenn die Krankheit bereits weiter um sich gegriffen habe, die Ansteckung auch an einem andern Orte und zu einer andern Zeit ohne Wissen des Angesteckten statt finden könne.“

Diese Bemerkung ist in der That für jeden Arzt, der nur einigermaßen etwas Ueberlegung und gesunden Menschenverstand besitzt, vollkommen überflüssig. Der Arzt bringt immer die sogenannte unbewusste Berührung, falls Gelegenheit dazu da war, mit in Anschlag, so wie er

überhaupt alle diejenigen Fälle gar nicht mit in Rechnung bringt, deren Entstehung einigermassen verschleiert war.

„4. Weil, wenn man auch den Zeitpunkt der Mittheilung des Ansteckungsstoffes bestimmt wüsste, der frühere oder spätere Ausbruch der Krankheit bei verschiedenen Menschen sowohl von der individuellen Körperbeschaffenheit und dem Gesundheitszustande, dem Wege, auf welchem er in den Körper aufgenommen wird, als auch von der Luftbeschaffenheit und dem Einflusse anderer disponirender Ursachen abhängig sei. In Betreff der durch die Disposition des Körpers bedingten frühern oder spätern Wirksamkeit des Ansteckungsstoffes könnten drei verschiedene Fälle angenommen werden:

„a) es finde entweder der aufgenommene Ansteckungsstoff einen bereits für seine Einwirkungen vollkommen disponirten Körper, wo sodann die Krankheit sogleich auszubrechen im Stande sei;“

„b) es treffe der in den Körper gelangte Ansteckungsstoff diesen nur zum Theil vorbereitet an, wo sodann die Naturkräfte durch eine kürzere oder längere Zeit den Einwirkungen dieses Stoffes widerstehen, und die Krankheit sich somit später, als im ersten Falle, äussern werde; oder es befinde sich

„c) der Ansteckungsstoff in dem Körper eines für seine Einwirkungen noch nicht empfänglichen Menschen, der sich jedoch vor der Ausscheidung oder Entkräftung dieses Stoffes der Einwirkung eines disponirenden Momentes aussetze, wo sodann die Krankheit sich noch später, als in den beiden ersten Fällen offenbaren werde.“

„Ueberdiess würde, fährt Bernt fort, derjenige, der den Ansteckungsstoff bloss in seine Kleidung aufgenommen, diese gewechselt, später wieder ungereinigt angezogen, nun etwa auf den Schmutz seiner Haut angebracht, und von diesem erst in der Folge in seinen Körper aufgenommen habe, weit später erkranken, als ein Anderer, bei dem eine unmittelbare Mittheilung statt gefunden hätte. Die Pest entwickle sich auch weit schneller, wenn concentrirter Kran-

kendunst an der Schleimhaut der Nase und des Mundes angebracht würde. Käme viel Peststoff in den Körper, so entwickle sich die Krankheit geschwinder; komme wenig, so dauere es in den meisten Fällen eine längere Zeit, bis sich der Stoff so vermehre, dass er die Krankheit zu erzeugen im Stande sei; weil wahrscheinlich das erzeugte Gift durch die Ausdünstung allmählig wieder ausgeleert würde, bis etwa ein Diätfehler, eine Erkühlung, Furcht oder Schrecken, durch das sich nun anhäufende Contagium, die Krankheit zum Ausbruche bringe.“

Da haben wir die Ansichten eines zwar geachteten Lehrers und Arztes, der jedoch theils die Pest nicht selbst beobachtet und gesehen hat, und der theils das Contagium in dem Organismus eine ganz untergeordnete und passive Rolle spielen lässt. Ob viel oder wenig Contagium in den Organismus komme, ist in Bezug auf Schnelligkeit der Ausbruchszeit ganz gleichgültig; ein Contagium-Individuum entwickelt sich innerhalb der Sphäre des organischen Lebens eben so schnell, als tausend Individuen. Etwas anderes ist es, wenn wir sagen, dass, je mehr Individuen den Organismus befeinden, die Aeusserungen der Krankheitsphänomene (nicht rascher und schneller) für die Beobachtung in die Augen springender ausfallen müssen. Auch deckt sich Bernt durch eine gehörige Anzahl von Schlupfwinkeln, um die verschiedenen Aussagen der Autoren über die Latenz-Zeit unter einen Hut zu bringen und erklären zu können, was in der That ganz unnöthig ist, da eben diese verschiedenen Aussagen eine ganz andere und ungezwungenere Deutung zulassen. Es gibt zuvörderst keine kleine Anzahl von Schriftstellern, die zwar in dem Lande oder dem Orte, während da eine Pest grassirt, sich aufgehalten haben, doch scheu genug waren, irgend einen Kranken zur Beobachtung zu nehmen oder zu behandeln. Mangelnd aller Autopsie schreiben sie doch Bücher in die Welt hinein, als wenn sie die werkthätigsten Helfer der leidenden Menschheit gewesen wären. Ferner gibt es Andere, denen eine durchgreifende Diagnose der Pest abgeht, und die den

Pestausbruch erst von der Zeit an datiren, wo ein Carbunkel oder ein Bubo zum Vorschein kommt, und wo oft eine Periode vorausgeht, in der zwar nicht immer gewaltige und eminente Krankheitsphänomene, aber doch so geartete hervortreten, dass sie dem kundigen Beobachter als zur Pest gehörige nicht entgehen können. Auf unseren Reisen in der Wallachei, Epirus, Thessalien und Macedonien haben wir nicht selten Gelegenheit gehabt, Collegen kennen zu lernen, die Pestfälle erst dann für solche erkannten, nachdem sie rücksichtlich der Symptome schon in den Zenith gestiegen waren. Bei so bewandten Umständen ist es sehr erklärlich, dass die Aussagen über die Zeit des Verborgenbleibens des Ansteckungsstoffes in dem Körper sehr verschieden ausfallen müssen. Auch entsteht ein Irrthum in der Aussage zuweilen dadurch, dass die Latenz-Zeit von dem Zeitpunkte an gerechnet wird, wo das in Anfrage stehende kranke Subjekt früher mit einem andern Kranken in Contact gekommen ist. Dieser Calcul, bloss von einem einzelnen oder einzelnen Pestfällen abstrahirt und als unfehlbar angenommen, kann nicht minder zu falschen Annahmen verleiten, denn es ist einleuchtend, dass das Contagium noch lange in den Kleidern des später Erkrankenden gehaftet haben kann, ehe es mit der Haut selbst in Contact gekommen ist. Es bleibt dem Beobachter freilich nichts anderes übrig, als seine Zeitberechnungen von dem Zeitpunkte der Zusammenkunft irgend eines Individuums mit einem Pestkranken zu beginnen; allein sobald er weiss, dass die Zeitberechnung aus angegebener Ursache einem Irrthume unterworfen sein kann, wird er gewiss sein Endresultat erst dann schliessen, nachdem er von einer grösseren Summe der Befallenen die Mittelzahl der Befallszeit extrahirt hat. Wir müssen allerdings eingestehen, dass diese bis jetzt einzige Berechnungsweise, in deren Besitze wir sind, um zu einem der Wahrheit nächsten Ausspruche zu gelangen, den gerechten Wunsch und die für Pest-Angelegenheiten nothwendige Forderung übrig lässt, einen andern Weg einschlagen zu sehen, der zu einer absoluten

Entscheidung über den Fragepunkt führt, und der dann alle weitere Zweifel niederschlägt, und dieser Weg ist der des Experiments. Die Anwendung desselben ist um so leichter, als die Moralität nicht verletzt wird, wenn auch vielleicht das Leben eines oder des andern Menschen dabei auf dem Spiele steht. Nämlich der Pascha von Egypten erlaubt, unter Umständen, zum Tode verdamnte Verbrecher zu Versuchen rücksichtlich der Aufklärung mancher scientificher Pestfragen Preis zu geben. Wir setzen dabei allerdings voraus, dass dergleichen Verbrecher mit und durch das Experiment ihre Schuld als gelöst zu betrachten haben. Der Wunsch besteht darin, dass die Verbrecher, einer von dem andern getrennt, nachdem man ihnen vorher ganz pestverdachtfreie Kleidung gegeben hat, vorerst durch fünf Tage contumaziren müssen, und nachdem man sich auf diese Weise versichert hat, dass ihr Organismus vor der Contumazzeit kein Contagium aufgenommen hat, wird auf ihre Haut einfach Contagium aufgetragen. Damit die Versuche nach Regel und Vorbedacht angestellt werden, meinen wir 1) man müsse zum Contumaz- und Versuchsort freilich nicht das Pestkranken-Spital, wohl aber eine Strasse oder einen Bezirk wählen, in welchem es wirklich Pestkranke gibt. Der Grund ist klar. Der Contagien-Organismus ist zarter, empfindlicher für äussere allgemeine Agentien, als der Mutter-Organismus. Verträgt man das Contagium in eine Gegend, möge diese dem Pestorte noch so nahe sein, wo keine Pestfälle vorkommen, so kann das Contagium auf dem Wege dahin absterben. Wenigstens ist es gut, allen Ausreden zu begegnen. Allerdings fallen wir dadurch in die Hände der Epidemisten und Miasmatiker, denn gelingt der Versuch, so sagen sie, das epidemische oder miasmatische Agens habe die Krankheit erzeugt; indess ist ein solcher Einwurf nur scheinbar gegründet, an sich leer und nichtig, denn, wenn mehrere Versuche gelingen, und der Pestausbruch nach dem Contacte des Contagiums mit der Haut bei allen Verbrechern gleichzeitig geschieht; so wäre es dann absurd, das Erkranken von all-

gemeinen Ursachen ableiten zu wollen. 2) Man möchte zu den Versuchen erst bloss den Schweiss der Kranken anwenden. Es versteht sich, dass man ihn in dem Höhe- und Uebergangsstadium der Krankheit abnehme, und zwar auf etwas Leinwand oder Charpie, die man auf der Haut des Kranken etwa durch 24 Stunden liegen lässt, um diesen Stoff dann gut verwahrt an den Ort der Bestimmung und etwa durch 8—10 Stunden mit der Haut des Verbrechers in innige Verbindung zu bringen. Es ist dabei jedoch auf den Uebelstand aufmerksam zu machen, dass der Versuch vielleicht bloss deshalb misslingen dürfte, weil der Schweiss auf dem Wege bis zu dem Versuchsorte vielleicht kalt geworden, und, das kann auch heissen, das Contagium bis dahin abgestorben ist. Es ist daher ein unmittelbares in Verbindungsetzen des Kranken mit dem Verbrecher immer vorzuziehen, so dass erster zum letzten gebracht würde, aber nicht umgekehrt — aus einsichtlichen Gründen. Auch dürfte der noch Gesunde nicht in's Bette zu dem hertransportirten Kranken gelegt werden, sondern die gegenseitige Berührung müsste ganz einfach geschehen, wie sie im gewöhnlichen Leben geschieht. Wir erlauben uns noch Folgendes bei dieser Gelegenheit zu erinnern. a) Wir können nicht wünschen, dass das Contagium an dem, dem Versuche auszusetzenden Verbrecher durch künstliche Inoculation angebracht werde, weil es ein dem natürlichen Hergange der Ansteckung widersprechendes Verfahren sein würde, und wir durch das gewaltsame (mittels des Messers) Einführen des Contagiums unter die Epidermis in die Blutgefässe wohl eine in so und so viel Zeit erfolgende Ansteckung zuwege bringen würden, aber damit immer noch nicht die Gewissheit der Länge des Zeitraumes zur Notiz käme, innerhalb welches in gewöhnlichem und natürlichem Umgange der Erkrankungs-Prozess beginne. b) Es versteht sich wohl übrigens von selbst, dass, falls die Versuche mittelst des Schweisses misslingen sollten, dann mit Bubonen-Eiter und Carbunkel-Stoff experimentirt werden müsste.

Es ist einleuchtend, dass wir hier auf dem Papiere nur ganz ferne Andeutungen, auf welche Weise ungefähr das Experiment angestellt werden könne, geben können; an Ort und Stelle des Versuches selbst ergibt sich erst die eigentliche Summe von Massregeln und Cautelen, und von Regeln der Genauigkeit, unter denen so höchst wichtige Versuche gemacht werden müssen. Es kann uns daher auch nicht einfallen, entfernt vom Schauplatze des Experimentes etwa ein durchgreifendes Schema entwerfen zu wollen, nach dem zu Werke gegangen werden soll. So viel aber lässt sich wohl behaupten, dass nur auf angezeigtem Wege eine absolute Gewissheit errungen werden könne, in wie viel Stunden oder Zeit das Contagium nach seinem organischen Contact mit dem Organismus die Krankheits-Phänomene zur sichtbaren Wahrnehmung gelangen. Wir müssen daher im Namen der Wissenschaft und der Menschheit unser Bedauern ausdrücken, dass man die Aufklärung gerade eines Gegenstandes vernachlässigt hat, dessen gewisse Kenntniss von so grossartigen Erfolgen gekrönt sein würde. Es ist übrigens wohl einsichtlich, dass das vorgeschlagene Unternehmen kein Werk einzelner auf sich selbst beschränkter Männer sein kann. Es treten zu mächtige Hindernisse in den Weg, als dass das Gelingen der Ausführung vom Privatbemühen zu erwarten stände. An der Spitze müssen Autoritäten und Staatsbehörden stehen, unter deren Leitung, Schutz, und Macht allein derartige Unternehmungen zu Ende geführt werden können.

So wie die Sachen jetzt stehen, wird und kann die Zweifelsucht und die Skepsis nie ihr Haupt beugen; sie wird an allen Aussagen über die Latenz-Zeit, und mögen diese noch so sehr dem Ziele der Wahrheit nahe stehen und von den reichsten Erfahrungen unterstützt sein, etwas zu tadeln und auszustellen haben, und dasselbe wird sie nicht minder an dem thun, wie wir über diesen Punkt uns werden vernehmen lassen. Auf diese Weise wird noch geraume Zeit verschwinden, ehe man nur irgend eine Hoffnung

hegen kann, eine Contumazfrist von 20 Tagen herabgesetzt zu sehen. Wie dem aber auch immer sein möge, jeder thue seine Schuldigkeit, und wir thun hiermit die unsere, wenn sie auch ohne irgend einem Erfolge sein sollte. Schon der oberflächliche Blick zeigt, dass die Furcht vor Ansteckung durch den Menschen der durch Waaren, Fahrnisse, Kleidungsstücke u. s. w. der Natur der Sache zu Folge nachstehe und nachstehen müsse, und doch fürchtet man den Menschen mehr, als seine Effekten, denn man lässt ihn ja 20 Tage contumaziren. Sind etwa von dem Augenblicke an, wo der Reisende die Contumaz-Anstalt betreten hat, und dessen Kleidungsstücke sogleich von möglich anklebendem Contagium befreit und gereinigt wurden, diese vielleicht noch zu fürchten? Nein! und wir sollen und müssen dieses Nein annehmen. Wenn nun aber doch irgend eine Waare mit Contagium besudelt durchschlüpft, wie lange, fragen wir, kann diese Waare das Contagium in sich schliessen, ehe es abstirbt? nicht vielleicht hundert Tage und darüber? dazu kommt, die Waare kann nicht sprechen und reden, man sieht es ihrer Physiognomie nicht an, wess bösen Geistes Kind sie ist; wohl aber spricht der in die Contumaz eingeschlossene Mensch, und wenn das nicht, so zeigt der Blick, die Miene u. s. w., ob etwas von ihm zu befürchten ist oder nicht. Und doch muss der Reisende zwanzig Tage Gefangener sein. Doch wir wollen bestimmter und näher in Erörterung unserer Ansichten eingehen und zu Bernt's Vorstellungsweise zurückkehren, der zu Folge es verschiedene Latenz-Zeiten geben, und welche auf Verschiedenheit der Constitution, des Temperamentes und mit einem Worte — auf individuelle Verhältnisse des Organismus, so wie nicht minder auf den verschiedenen Atrien beruhen soll, durch die das Contagium seinen Einzug in den Organismus halten mag. Haben alle diese Verhältnisse wirklich einen so mächtigen Einfluss, als ihnen Bernt beilegt, so wird allerdings der Pestausbruch bald beschleunigt, bald verzögert, und wir werden nie im Stande sein, einen bestimmten Zeitmassstab für die vermeinte Latenz des

Contagiums gewinnen, da alle die genannten verschiedenen Verhältnisse incommensurable Grössen sind. Es wäre nun zwar absurd, wenn wir im Allgemeinen den Einfluss jener Zustände in Abrede stellen wollten; jedoch sehen wir uns genöthiget, ihn in Bezug auf die Stellung vom Contagium zum Organismus zu läugnen, und protestiren mithin gegen die Bernt'sche Annahme. Denn in den febrilischen Contagien — wie wir auch schon oben nachgewiesen haben — hängt der Verlauf des Krankheits-Prozesses mehr von dem Contagium, als von dem Organismus ab. Letzterer ist in diesen Krankheiten mehr die bestimmte und passive, das Contagium dagegen mehr die bestimmende und active Potenz (ohne dass wir deshalb den Organismus zu einer Maschine, die gar keine Reaction hätte, herabwürdigen wollen). Der Grund liegt theils in der Ebenbürtigkeit des Contagiums, in wie ferne es ebenfalls ein Organismus ist, theils in dem Verwandtschaftsbande, was zwischen dem Contagium und dem Organismus durch des letzteren Mischungsverhältnisse in der reproductiven Sphäre geknüpft ist. Die individuellen Verhältnisse des organischen Lebens, so wie Temperament, Constitution, Alterstufen u. s. w. üben auf die Schnelligkeit oder Langsamkeit des beginnenden Ausbruchs-Stadiums der Pest kaum irgend einen Einfluss aus. Das Contagium ist entweder kraftfähig oder nicht, und der Organismus besitzt entweder die dem Contagium willkommenen Mischungsverhältnisse, oder er besitzt sie nicht; in letzterem Falle wird der Organismus gar nicht afficirt, in ersterem dagegen bricht sich das Contagium in dem Organismus, je nachdem es in diesem die zu seiner Reproduktion nöthigen materiellen Elemente mehr oder weniger findet, entweder mehr in allgemeinen oder partielleren Richtungen Bahn; die Ausbruchszeit bleibt aber immer dieselbe. Wir müssen zugestehen, dass epidemische Einflüsse sowohl auf den Organismus, als auf das Contagium influiren; sind nämlich jene in beider Beziehung günstig, so wird eben das lebenskräftige Contagium die ihm zusagenden Mischungsverhältnisse des Organismus in einem

vollkommneren Grade der Ausbildung finden, und deshalb auch sich üppiger vervielfältigen; allein deshalb äussert sich das Contagium in dem Organismus nicht früher und nicht später durch Krankheits-Phänomene in letzterem. Dass wir in unserem Rechte sind, sehen wir deutlich an der Pest-Einimpfung, noch entschiedener aber an der der Kuhblattern. Mögen die individuellen Verhältnisse der durch die Vaccine zu impfenden Organismen noch so verschieden sein; immer wird das Ausbruchs-Stadium auf eine und dieselbe Zeit fallen. Ausnahmen stürzen die Regel nicht um, und nach jenen können wir uns in der Welt der Dinge und Verhältnisse nicht richten; auch sind die Ursachen, die jene Ausnahmen bedingen mögen, wahrscheinlich von der Art, dass sie in der kurzen Spanne Zeit, die das Menschenleben einnimmt, kaum eine Beachtung verdienen. — Bedenken wir doch auch den Angriff, den ein Contagium-Individuum gegen den Organismus nimmt. Mit seiner ganzen Totalität wirft das Contagium sich dem Organismus entgegen, aber nicht der ganzen Totalität des letzteren, sondern einem unendlich kleinen Theil-Ganzen, der in sich die Kräfte der ganzen organischen Lebenskraft vielleicht *potentia*, aber nicht *actu* enthält. Daher schon hat das Contagium mehr Gewalt, als ihm der Organismus entgegen zu setzen vermag, und deshalb behauptet es auch sein Recht, und gibt sich das eine wie das andere Mal durch einen und denselben gleichzeitigen Pest-Ausbruch zu erkennen. Selbst die nervenperipherische Reaction des Organismus, die, nachdem das Contagium an dem Orte des Eindringens auf die Mischungsverhältnisse Ansprüche zu machen angefangen hat, darauf sich erhebt, ist zwar immerhin eine Reaction, aber doch eine solche, der man den leidenden Zustand ansieht.

Was die verschiedenen Atria anbetrifft, wodurch nach Bernt das Contagium Eingang in den Organismus gewinnen, und eben nach Verschiedenheit jener in der Zeit ungleiche Pest-Ausbrüche bedingen soll; so ist Bernt auch hier wieder im Irrthum. Es gibt nur eine Eingangs-

pforte für das Pest-Contagium, und diese ist die Haut nebst der Schleimhaut des Mundes, zu welcher letzterem sehr leicht die Hände die vermittelnden Organe sein können. Bernt hat die Respirations-Organen im Sinne, in der Meinung, dass das Contagium flüchtiger Natur sei. Jedoch ist das keineswegs der Fall; es ist nur fix.

Streng genommen, gibt es eigentlich gar keine latente Pestperiode in der Natur, und wenn es eine gibt, so findet solche nur für Unkundige statt. Ist das Pest-Contagium in den Bereich organischer Thätigkeit einmal eingetreten, so beginnt auch seine Wirkung, und kann auch gar nicht anders sein. Dass diese nicht immer in die Augen springend ist, ist richtig z. B. bei der Vaccination; allein niemand wird läugnen, dass deshalb, weil uns die mit dem Momente der verrichteten Vaccination beginnenden organischen Veränderungen entgehen, dergleichen gar nicht statt haben sollten; auch würden sie uns in der That schwerlich entgehen, wenn die Auffassungsgabe geschärfter, und die Aufmerksamkeit nicht allein auf die zu erwartende Pustel gerichtet wäre. Auch sind die Symptom-Veräusserungen in der Pest nach geschehener Ansteckung eminenter und erkennbarer, und wenn wir voraussetzen, dass die Contumazirenden unter scharfe Beobachtungen gestellt sind, so wie, dass die in den Contumazen angestellten Aerzte in der Pest-Diagnose praktisch bewandert sind, so können wir uns nicht anders vorstellen, als dass das Pest-Erkranken selbst in dem Falle, dass die Ansteckung erst nur bei dem Uebertritt in die Contumaz durch die eigenen Effekten des Reisenden vor dem Kleiderwechsel, oder vor deren Reinigung statt gefunden, sehr bald und schnell bemerkt werden wird. So viel wir aus unserer Erfahrung haben entnehmen können, markirt sich die vermeinte Latenz, mögen nun die späteren Krankheits-Erscheinungen noch so vielfältig nüancirt sein, durch folgendes eigenthümliche nie fehlende Gepräge von Phänomenen, nämlich, durch solche, die auf Affection des ganzen peripherischen Nervensystems hinweisen. Sie stellt das Bild einer ungleichen Spannung

der Muskulatur in der ganzen Haltung des Körpers dar; der feste gleichmässige Gang wird vermisst, und man beobachtet etwas Schwankendes in demselben; vorzüglich zeichnet sich dieses Bild in den Gesichtszügen. Sie haben etwas Uebernächtliches, als wenn die Gehirnthätigkeit die Nacht über, aus was immer für Ursachen, keine Erholung gehabt hätte; der Blick ist verstört, apathisch, und die Conjunctiva hat einen leisen Anstrich venöser Congestion; die Gesichts-Muskeln sind theilweise gespannt, theilweise hängend. Kennt man das Subject näher, so ist ein gewisser Stumpfsinn der Gesichts- und Geistessphäre nicht zu verkennen, denn ein träumerisches Wesen nebst einer gewissen Gleichgültigkeit machen sich geltend. Auch hat die Sprache oft schon etwas Lallendes. Diese auf Alienation der peripherischen Nerventhätigkeit hinweisende Affektion gehört unter die ersten Zeichen der sich entwickelnden Pest. Uebrigens sind unsere Worte zu schwach und zu mangelhaft, um das streng Pathognomonische genau so wieder zu geben, wie es eigentlich in der Natur ist, und es könnte wohl sein, dass man aus der angeführten Symptomengruppe auf ein heranziehendes Nervenfieber seine Vermuthung stellen würde; es ist daher auch allerdings nothwendig, dass man die Pest selbst beobachtet haben muss, um das Charakteristische derselben ein und für allemal sich zu verbildlichen, oder man müsste ein daguerreotypisches Lichtbild davon aufstellen können, was weder der Pinsel des Mahlers, noch die Worte der Sprache zu zeichnen im Stande sind.

Es gibt unter den contagiösen Krankheiten allerdings eine, die zu beweisen scheint, als könne das Contagium in dem Organismus lange verborgen bleiben, ehe es unter Krankheits-Erscheinungen auftritt, und das ist die Hundswuth. Man erzählt sich in dieser Beziehung von monatlichen, ja darüber dauernden Latenzen. Man theilt dergleichen Beispiele zu häufig mit, als dass nicht etwas Wahres an der Sache sein sollte. Allein, wie immer, eine wahrhafte Latenz eines Contagiums im Kreise organischer Thä-

tigkeiten ist undenkbar. Auch lässt sich das vermeinte Verborgenbleiben des Hundswuths - Ansteckungs - Stoffes durch den eigenthümlichen Vorgang, womit es in den Organismus gelangt, ungezwungen erklären, nämlich dadurch, dass das Contagium zwar innerhalb der Architektur des Organismus sich befindet, ohne jedoch mit der Lebenskraft auf eine unbestimmte Zeit in irgend einen Conflict zu gerathen. Die Ursache ist wohl die schnelle Entzündung, die durch den oft tief eingreifenden Zahn des Hundes in der Wunde hervorgebracht wird. Es bildet erstere ein plastisches Exsudat, was um das Gift, oder vielmehr Contagium eine Hülle bildet, wodurch dieses, von dem Organismus innerhalb dessen Bereich gleichsam isolirt, wirkungslos liegen bleibt, und zwar auf eine unbestimmte Zeit, wo dann, aus was immer für Ursachen, früher oder später die Aufsaugung des Exsudats geschieht, und das Contagium dann erst seine Wirkung zu äussern vermag.

Bernt führt drei Rubriken, und zwar von kürzestem, mittlerem und längstem Verborgenbleiben des Pest-Contagiums auf, wie sie von den Autoren angegeben sind, und es ergibt sich da eine Divergenz von stundenlanger oder sogar kaum bemerkbarer Latenz bis zu der von zwei bis drei Monaten. Dem Professor Bernt selbst kommen drei Monate doch etwas gar zu lange vor, und er sucht nachzuweisen, dass die Beobachter sich getäuscht haben müssen. Aber wie steht's mit zwei Monaten oder gar einem Monate? auch das ist noch zu viel, und Bernt beliebt die Zahl zwanzig zu wählen, die auch das österreichische Pest-Normativ sanctionirt hat; aber auf welche Basis von Gründen? sind zwanzig nicht zu wenig, wenn man alle die verschiedenen modificirenden Einflüsse in Anschlag bringen soll? Die Gründe, auf die Bernt für den festgesetzten Termin fusst, sind nicht massgebend. Allein wir wollen das auf sich beruhen lassen — denn wir sind der Ansicht, dass 20 Tage noch viel zu viel sind. Indem wir nämlich, ganz abgesehen jetzt von den Beweisen, die wir gegen die Ab-

wesenheit einer wahrhaften Latenz des Pest-Contagiums geliefert haben, unsere eigenen Beobachtungen und Erfahrungen in der Pest-Praxis zu Rathe ziehen, müssen wir frei bekennen, dass selbst 15 Tage, ja 10 und 8 Tage eben wider die gemachten Erfahrungen streiten, und wir können diesen zu Folge als höchsten und längsten Termin nur den von fünf Tagen aussprechen. Bei diesem Ausspruche haben wir noch mit in Rechnung gebracht, dass wir es mit noch wenig in der Diagnostik geübten Beobachtern zu thun haben, da gegen die zweite Hälfte der fünf Tage die Krankheitszeichen entschiedener und auffallender sich zu zeigen anfangen.

Wir sind nicht so anmassend, nur im Geringsten zu erwarten, dass man auf unsere einzelne Stimme hin, eine wichtige und zu einem bestimmten Entschlusse führende Rücksicht nehme, denn der Staat kann in Pest-Angelegenheiten nur Aussprüchen vertrauen, die durch ein Comité auf dem Wege des Experimentes und combinirter Untersuchungen erlangt werden; allein ohne alle Hoffnung sind wir wenigstens nicht, dass das, was wir gaben, etwas mit beitragen werde, recht bald ein solches Comité ins Leben treten zu sehen.

Wir können die Frage über die zwanzigtägige Contumazfrist nicht verlassen, ohne uns noch eine Bemerkung darüber zu erlauben. Nämlich das österreichische Pest-Normativ gestattet den Reisenden einen Erlass von zehn Tagen, falls sie einer Probe mittelst warmer Bäder sich zu unterwerfen geneigt sind. Indem nämlich warme Bäder dazu beitragen sollen, im Organismus verborgenes Contagium zu provociren, findet man eben durch dieses Mittel einen Ausweg, zehn Tage erlassen zu können. Indess lässt sich dagegen manches einwenden, und zwar, dass der Sprung von 20 gleich auf zehn Tage — falls der Termin von 20 Tagen in Wahrheit nicht übertrieben ist — nicht zu rechtfertigen ist. Ein warmes Bad kann nicht um zehn Tage früher das Contagium zur Entwicklung bringen. Ferner liegt in dem Vorschlage einer Probe zur Hervorrufung der

Pest etwas, was für das Gefühl der Humanität nicht wohlthuend ist. — Gestehen wir es nur, bei Abfassung dieser Massregel lag eigentlich das stille in der Brust verschlossene Bekenntniss zum Grunde, dass ein Termin von zwanzig Tagen doch wohl zu übertrieben sei. — Anstatt der warmen Bäder würden wir eher etwas verordnen, was das etwa in dem Menschen vorfindliche Contagium eher zu vernichten, als zu provociren im Stande wäre, und das sind kalte Waschungen, kalte Bäder, denen man noch einen anticontagiösen Zusatz geben kann.

Noch bleibt uns übrig, einer andern Lebensfrage zu gedenken, und zwar der, welche die Desinfection der Waaren und Effekten betrifft. Wir fühlen uns jedoch zu incompetent über diesen Punkt wahrhaft neue Aufklärungen geben zu können, weil uns bis jetzt der Weg zu Versuchen und Experimenten mangelt, die doch nur allein im Stande sein dürften, jene Frage bestimmt und klar beantworten zu können. Wir müssen uns daher auf einige wenige Bemerkungen beschränken, und diess mehr nur, um zu zeigen, wie hoch und wichtig wir selbst eine nöthige von der Zukunft zu erwartende Aufklärung über diesen Gegenstand halten zu müssen meinen.

Die ganze Angelegenheit dreht sich um die zwei Punkte: welche Körper sind zur Aufnahme und Bewahrung des Pest-Contagiums geeignet, und welche nicht? und wodurch müssen die Contagium fangenden Gegenstände desinficirt werden?

Wie schwierig zur Beantwortung schon der erste Punkt ist, wird daraus klar, dass man fast alles, mit wenig Ausnahmen, der Reinigung unterwirft, und dass selbst diese Ausnahmen fast alle von Reinigung nicht frei ausgehen würden, wenn nicht die pure Unmöglichkeit selbst herstellte, dass eine Besudelung mit Contagium unter die Udinge gehöre.

Was man von Contagium-Aufnahmefähigkeit der Dinge oder deren Gegentheil weiss, kann keine Ansprüche auf eine klare Kenntniss machen, und das etwa wenige Wis-

sen darüber, hat man kaum einem wahrhaften Studium, sondern vielmehr einem Complexe mit Gewalt und auffallend den Sinnen sich bemerkbar machender und aufdringender Natur-Erscheinungen zu verdanken. Einmal geschieht diess durch die Aeusserungen der freien Atmosphäre, durch's Wasser und den Wärmestoff, deren feindliche Beziehung zu dem Contagium zu deutlich sich zeigt, als dass sie verkannt, und nicht davon eine Anwendung für's Leben gemacht werden sollte — das anderemal geschieht es durch die Beobachtung, dass das Contagium, wie alles Organische, der Zerstörung durch gewisse Potenzen erliegt, indem diese die Organisation auf chemische Weise angreifen und zersetzen. Auch davon wird in öffentlichen sowohl, als in Privat-Anstalten eine nützliche Anwendung gemacht. Es beruht mithin die ganze Kenntniss auf dem genannten Zweierlei.

Untersuchen wir, auf welche Weise Atmosphäre, Wasser und Wärmestoff dem Contagium entgegen treten, so ergibt sich, dass die genannten Agentien diess aus einer antibiotischen Einwirkung thun, und es steht zu vermuthen, dass es noch viele Körper geben möge, die durch ihren Einfluss (vielleicht z. B. durch Metallität, eigenthümlichen Zustand der Elektricität, gewisse Ausdünstungen u. s. w.) eben auch, wie jene Agentien, dem Contagium antibiotisch entgegen stehen mögen. Dass man dergleichen jedoch bis jetzt nicht kenne, geht eben aus dem fast über alle Körper verbreiteten Reinigungs-Verfahren hervor, so wie daraus, dass die Zahl der für nicht giftfangend erkannten Körper ungemein klein ist, und wozu noch kommt, dass man selbst die meisten von diesen einer Reinigung unterwirft. Worauf basirt man aber eigentlich die Eintheilung in giftfangende und nicht giftfangende Dinge? Giftfangende Körper, sagt das österreichische Pest-Normativ, sind solche, an denen der Peststoff wegen ihrer unebenen, rauhen, zottigen, oder porösen Beschaffenheit sich leichter anhängen, und längere Zeit kleben bleiben kann, wie z. B. Wolle, Seide, Haare, und alle daraus verfertigten Stoffe.

Hierher gehören auch grösstentheils die sogenannten schlechten Wärme- und Elektricitäts-Leiter. Nicht-Giftfangende Körper sind dagegen jene, an denen der Peststoff wegen ihrer glatten Fläche nur leichter kleben bleibt, und bei der geringsten Veranlassung sich loslöst und verwischt wird, daher sich nicht in das innere Gewebe verkriechen kann, z. B. geglättete Hölzer, Metalle, Steine, Gläser etc., oder welche vermöge ihrer flüssigen Beschaffenheit oder anderweiten chemischen Natur den Peststoff aufzulösen oder zu zerstören vermögen. Es geht aber, sagen wir, aus dieser Erklärung von selbst hervor, dass unter Umständen selbst nicht giftfangende Körper zu giftfangenden werden und sein können, indem jene bald die angegebenen Eigenschaften nur annähernd und scheinbar besitzen, bald aber auch von Schmutz und Unreinigkeiten bedeckt sein können, so dass diese die Träger vom Contagium abgeben können. Daher wird aber auch fast alles gereinigt, und das Normativ sieht sich desshalb genöthigt, diesem Eintheilungs-Princip zur nähern Bestimmung des Verfahrens noch ein zweites hinzuzufügen, was sich auf den Grad der Berührungs-Gelegenheit, in welche die Körper mit dem Contagium kommen, und auf den Mangel derselben basirt ist, also ein Princip, dem zu Folge es verdachtlose, verdächtige und gefährliche gibt. — Gehen wir auf den nähern Grund, was eigentlich den nichtgiftfangenden Körper dazu qualificirt, so kommen wir wieder auf die antibiotische Kraft der Atmosphäre, des Wärmestoffes zurück, und vielleicht auf die der Elektricität, indem die erstere glatte Oberflächen der Körper leicht bestreichen, das Contagium daher leicht vernichten kann, um wie viel mehr aber ein hoher Grad von Wärmestoff oder Kälte, die als ein Imponderabil noch leichter die Körper durchdringen. Es gibt dieses aber einen Fingerzeig, dass es manche Körper, wie wir kurz vorher angedeutet, geben mag, die das Contagium von sich abwehren, ohne dass sie diese Eigenschaft der Luft oder der Wärme und Kälte, und eigenthümlichen Elektricitäts-Verhältnissen zu verdanken hätten, also einer

Selbstkraft, die nicht minder antibiotischen Einflusses sein mag.

Dem sei wie ihm wolle, die jetzige Kenntniss über das negative oder positive Verhalten der Körper gegen das Contagium ist nicht weit her, und dieser Mangel erzeugt jene grenzenlosen Schwierigkeiten, womit die Contumaz-Anstalten zu kämpfen haben, indem fast alle Dinge der Reinigung unterworfen werden müssen, und wozu sich noch die Verantwortlichkeit gesellt, dass ja kein Contagium durchschlüpfe, der jedoch glücklicherweise die Vorkehrung dadurch zu Hülfe kommt, dass durchgeschlüpfte Contagium auf dem Wege von selbst erlischt, woraus jedoch nicht folgt, dass es immer so sein müsse.

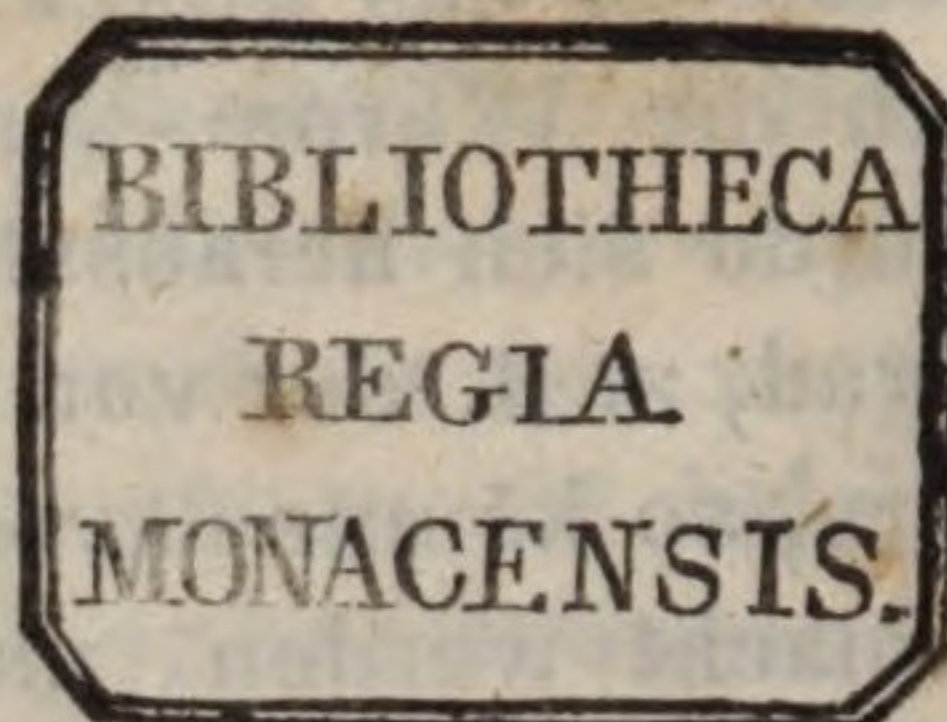
Bei so bewandten Umständen ist es wohl die höchste Zeit, irgend einen Weg auszusinnen, auf dem theils grössere Sicherheit erzielt, theils den Contumazen eine grössere Erleichterung zu Theil wird. Beides aber, denken wir, ist dadurch zu erreichen, dass auf türkischem Gebiete ein Ueberwach-System etablirt werde, wodurch aufkeimendes Pest-Contagium sogleich erkannt und vernichtet werden kann. Und dabei würden wir zum Eintheilungs-Princip und zur Norm, ob die Körper gereinigt werden sollten oder nicht, die sich gegenseitig ausschliessenden zwei Ausdrücke gefährlich und gefahrlos wählen. Denn wozu ein Pest-Normativ so compliciren, warum es nicht so einfach, wie möglich, machen? Das österreichische Pest-Normativ theilt die Gegenstände in drei Klassen ab, in verdachtlose, verdächtige und höchst verdächtige. Wozu das? Eine verdächtige Waare darf nicht leichtsinniger gereinigt werden, als eine höchst verdächtige, denn das Contagium ist gleich gefährlich an der einen, wie an der andern. Dazu kommt, dass von einer höchst verdächtigen Waare der Verdacht sich oft leichter abwaschen lässt, als von einer verdächtigen. — Das Haupt-Bestreben für die kommende Zeit muss sein, jedesmal absolut gewiss zu wissen, welche Waare oder welches Kleidungsstück gefahrlos oder gefährlich ist, d. h. welcher Körper im

Bereiche der Berührungs-Gelegenheit mit Contagium war, und welcher nicht. Dieses Haupt-Bestreben wird aber nur durch ein strenges Ueberwach-System erreicht, und — dann brauchen wir nachher uns zu praktischer Brauchbarkeit nicht viel mehr darum zu bekümmern, welches Ding giftfangend oder nichtgiftfangend ist.

Den zweiten Punkt: wie die Gegenstände desinficirt werden sollen? können wir im Allgemeinen nur dahin beantworten, dass den jetzt bestehenden Reinigungs-Methoden nicht minder eine baldige Reform bevorstehen dürfte. Abgesehen davon, dass man von den künstlichen zur Reinigung angewendeten Mitteln noch nicht absolut weiss, ob sie auch eine wirkliche Desinfectionskraft besitzen, da man darüber wenigstens auf dem Wege des Experiments bis jetzt noch nicht zu einer zweifellosen Gewissheit zu gelangen gesucht hat, vertraut man zu viel eben den künstlichen, und zu wenig den antibiotischen Mitteln der allgemeinen Natur, und erschwert dadurch zugleich das Leben der Contumaz-Beamten. Atmosphäre, Wasser und Wärme sind die Natur-Elemente, von denen wir auf eine einfachere Weise Sicherheit zu erwarten haben, als von allen künstlichen Mitteln, deren zeitweilige Anwendung allerdings nebenbei unter mancherlei Umständen nothwendig ist, und daher nicht ganz verbannt werden darf. Es ist allgemein bekannt, dass in neuerer Zeit Bülar d zur Desinfection einen hohen Grad von Wärme empfohlen hat. Und in der That ist irgend einem empfohlenen Mittel das vollste Vertrauen zu schenken, so ist es das genannte. Wir wollen hiermit nicht sagen, dass es nicht erst in dem Delta-Gebiete Egyptens erprobt werden solle; allein eben eine grosse Anzahl von Argumenten, die für die Wärme sprechen, sind von der Art, dass jeder Verzug einer nähern Untersuchung dieser Angelegenheit nur gemissbilligt werden muss. Hat sich ja schon jetzt das russische Comité in Egypten für eine Wärme von 50—60° Reaumur, als das Contagium abtödtendes Mittel, günstig ausgesprochen, indem mehrfältige Versuche darüber entschieden haben. Be-

denken wir doch, wie sehr das ganze Reinigungs-Manipulations-Wesen durch die Wärme-Anwendung vereinfacht werden könnte! Würde sich herausstellen, dass selbst ein milderer Wärme-Grad, z. B. der von 40° Reaumur zu entgiften im Stande wäre, so könnte davon sogar auch für Personen Gebrauch gemacht werden, um etwa der Haut anklebendes Contagium auf diese Weise zu entfernen.

Musste denn aber, fragen wir, erst ein Bülar d kommen, um auf die hohe Bedeutung des Caloricums, als eines allgemeiner anzuwendenden Desinfections-Mittels, als es bis jetzt geschehen, aufmerksam zu machen?



Gedruckt bei den Edlen v. Ghelen'schen Erben.

H. HEINRICH
Buchbinderel
Rottenburg / L.

Grohmann, Johann Friedrich Reinhold

Das Pest-Contagium in Egypten und seine Quelle, nebst einem Beitrage zum
Absperr-System

Wien 1844

Path. 508 mb

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472116-5